

# HARD'n'SOFT

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЖУРНАЛ • №7 • ИЮЛЬ 2004 • [www.hardsoft.ru](http://www.hardsoft.ru)



**ТЕСТ:  
НОУТБУКИ**

**НОВАЯ СКОРОСТЬ  
СТАРОГО DIAL-UP**



**ФОТОЛАБОРАТОРИИ  
В ИНТЕРНЕТ**

**ЭНЦИКЛОПЕДИЯ  
КАРТ ФЛЭШ-ПАМЯТИ**



**ШКОЛА ЮНОГО  
ПАРОДИСТА**



**ТЕСТ: 5-МЕГАПИКСЕЛЬНЫЕ ФОТОКАМЕРЫ**

# ВЗГЛЯНИ ПО-НОВОМУ!

НАШИ ПОДЛИСНЫЕ ИНДЕКСЫ ПО КАТАЛОГАМ РОСПЕЧАТИ: HARD'N'SOFT — 81886, HARD'N'SOFT+CD — 81883  
АИР: HARD'N'SOFT — 73140, HARD'N'SOFT+CD — 26067

**Л**ето подходит к своему апогею, и, стало быть, в разгаре пора отпусков. Главное сейчас правильно подготовиться к долгожданному отдыху, не упустить из виду что-либо важное. В прошлом номере мы рассказали о некоторых ресурсах Всемирной Сети, которые могут помочь в организации отпуска. Однако правильно выбранного маршрута еще недостаточно для того, чтобы поездка стала действительно незабываемой. Запечатлеть прекрасные мгновения должен фотоаппарат.

В общем-то, вопрос, какую камеру покупать — пленочную или цифровую, — для многих уже решен. «Конечно же, цифровую и непременно пятимегапиксельную!» — уверенно скажут многие. Однако что же на самом деле означает заветная «пятерочка» и насколько она важна сама по себе? Если же важна — какую именно камеру выбрать и чем дорогие любительские решения отличаются от более доступных по цене? Получить необходимую информацию и определиться с выбором поможет наше сравнительное тестирование наиболее популярных сегодня пятимегапиксельных цифровых фотоаппаратов.

Но мало сделать снимок, его нужно еще отпечатать. Причем не обязательно на бумаге — перенести удачное изображение можно на календарь, майку, кружку, коврик для мыши... И вовсе не нужно идти для этого в фотоателье — достаточно иметь доступ в Интернет. Из нашей статьи вы узнаете, как материализуются цифровые кадры.

В качестве же изюминки — статья «Истинное лицо», об одной-единственной команде Liquify из пакета Adobe Photoshop, благодаря которой можно создавать забавные шаржи на ваших друзей из их фотографий. Даже те, кто никогда раньше не работал с серьезными графическими редакторами, научатся новому способу подшучивать над знакомыми.

Отдыхайте весело!

Главный редактор  
Hard'n'Soft



Пётр Давыдов  
pdavydov@hardnsoft.ru



4



12



16



38



48



68

## НОВОСТИ

4

## ДАТЫ МЕСЯЦА

8

## ТЕНДЕНЦИИ

Новая платформа наконец открыта

10

Больше функций, больше вариантов

12

Рекорды в рабочем порядке

14

## СОБЫТИЯ

На компьютерном фронте без перемен

16

Computex'2004

## ЖЕЛЕЗО

## НОВИНКИ ЖЕЛЕЗА

22

## ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

Без компромисса

28

Цифровая «зеркалка» Nikon D-70

Запомнить все!

31

Устройство захвата видео Snazzi VideoMaker

Все в одном плюс фотокамера

32

MP3-плеер iRiver iFP-1090

Взгляд в сторону леса

33

Монитор GreenWood LC752FT

Ящики с секретами

34

Корпуса GMC Neo Classic, F-12

Еще бы процессор побыстрее...

35

Мобильный телефон Sharp GX-E30

Смотри, слушай и пиши

36

Внешний комбо-привод Addonics MFR

## ТЕСТ

Большая сила в маленьком сундучке

38

Среди ноутбуков, считающихся «заменой настольным ПК», есть как умеренные по цене модели, так и дорогие, экстра-класса, — воплощение мощности, предмет гордости их разработчиков. Мы выбрали несколько эксклюзивных ноутбуков известных марок, чтобы не только оценить производительность и функциональность, но и рассказать, что делает их необычными.

А «пятерочка» лучше!

48

Летом цифровые фотоаппараты вызывают повышенный интерес у публики, готовящейся к долгожданным отпускам и путешествиям. Год назад мы сравнивали камеры с разрешением 3 млн. пикселей, сегодня ту же ценовую нишу занимают модели на 5 млн. пикселей. Насколько заметен прогресс, достаточно ли только разрешения, чтобы получать отличные снимки, какую все же модель или марку предпочесть? Мы постарались найти ответы на эти вопросы.

## ОБОРУДОВАНИЕ

Младшая карта старшую бьет?

68

Цифровые камеры недешевы, а потому и получить за свои деньги мы хотим как можно больше качества и удобства. Последнее во многом определяется скоростью работы устройства, которая, в свою очередь, зависит от типа используемых карт памяти. Стоят они, кстати, тоже немало, поэтому возможностью применения их не только в фотоаппаратуре, но и в других устройствах, пренебрегать глупо.



## ТЕХНОЛОГИИ

## Резче, еще резче!

74

Фотография может оказаться удачной или не очень с точки зрения сюжета и композиции, но в любом случае она просто обязана быть технически совершенной. Очень важным параметром с этой точки зрения является резкость. Оценить, достаточна она или нет, легко и на глаз. Но чтобы получить требуемую в данных условиях ее величину, полезно знать, за счет чего она формируется и что в процессе съемки может этому помешать.

## ■ ПРОГРАММЫ

## НОВИНКИ СОФТА

84

## Быстрый модем

86

В наше время удивить кого бы то ни было многомегабитными скоростями соединения с Интернетом невозможно, но наиболее распространенным способом подключения к Всемирной паутине в нашей стране до сих пор остается dial-up. С помощью специализированных утилит можно увеличить скорость доступа к ресурсам Сети на 50%.

## Вместо «окон»

90

Linux вызывает интерес у рядовых пользователей. Однако многие обладатели ПК опасаются установить ее — репутация этой операционной системы далека от идеала. Появление очередного дистрибутива от MandrakeSoft — хороший повод поговорить о мифических недостатках и реальных достоинствах «пингвина».

## Федорино, но не горе

95

Что нового в Fedora Core 2?

## Обзор программ для Linux

96

## Обзор программ для КПК

97

## Обзор Shareware/Freeware

98

## Обзор мультимедиа

100

## ■ ИНТЕРНЕТ

## НОВОСТИ ИНТЕРНЕТА

102

## Вдали от красных ламп

104

Цифровые фотокамеры кардинально изменили нашу жизнь: совсем недавно трудно было представить себе, что для того чтобы напечатать фотоснимки, не придется даже вставать со стула, — оформить соответствующий заказ можно и в Интернете. О сетевых фотосервисах, ориентированных на нашу страну, и пойдет речь.

## Обзор Web-сайтов

108

## ■ АКАДЕМИЯ

## Истинное лицо

110

Не секрет, что наиболее популярным пакетом для обработки растровых изображений является Adobe Photoshop. Если у вас нет желания осваивать все его возможности, стоит ознакомиться с действием команды Liquify. Она позволит неплохо подшутить над приятелями, исказив их фотографии до неузнаваемости.

## По ту сторону сайта

112

Любой сайт, хоть немного пользующийся популярностью, уже давно перестал быть просто набором нескольких десятков страничек, сверстаных в доступном визуальном редакторе. Узнать о том, как устроены многие Web-ресурсы, а также получить представление о сервере Apache и языке PHP поможет наша статья.

## ■ КНИГИ

118

## ■ ЭКРАН

120

## ■ ИГРУШКИ

122

## ■ ПЛАНЕТАРИЙ

124



74



86



90



110



112



122



Летнее наступление компании AMD начала с представления четырех 64-битных процессоров, обладающих максимальной производительностью. Чипы Athlon 64 FX-53 и Athlon 64 3800+, 3700+ и 3500+ построены на основе той же архитектуры Direct Connect Architecture, что и предыдущие модели. Она обеспечивает прямое подключение подсистемы ввода-вывода и контроллера оперативной памяти, что выгоднее с точки зрения производительности, чем использование для этих же задач промежуточной микросхемы Северного моста. После выпуска корпорацией Microsoft пакета обновлений Service Pack 2 для Windows XP пользователи смогут активизировать встроенную в процессоры этого семейства функцию Enhanced Virus Protection (EVP) для дополнительной аппаратной защиты от вирусов и иных атак. За исключением чипа Athlon 64 3700+, изготовленного под процессорное гнездо типа Socket 754, остальные новинки имеют больше контактов и устанавливаются на системные платы с Socket 939.

Компания предварительно объявила о создании нового семейства процессоров Sempron, выпуск которых планируется начать этой осенью. Сведений о них пока мало. Сообщается лишь, что эти чипы будут выпускаться в версиях для настольных компьютеров и ноутбуков, что они займут место уходящих в прошлое чипов Duron и станут основой для создания недорогих решений, обладающих производительностью, достаточно высокой не только для типичных офисных приложений, но

и для мультимедиа. С появлением в продаже Sempron, как рассчитывают в AMD, радикально изменится положение на рынке недорогих компьютеров для бизнеса и дома.

Обнародована и еще одна инициатива, на этот раз касающаяся встраиваемых процессоров платформы x86. Для них AMD предложила комплексный рейтинг, отражающий не только производительность, но и энергопотребление. Назван такой индекс Performance-Power Rating, или PPR. На его основе компания разработала новую систему нумерации своих процессоров Geode. Собственно, для того, чтобы подчеркнуть сильные стороны этих чипов и выгодно представить их на фоне конкурирующих решений, PPR и разрабатывался. Официально же целью его введения называется упрощение оценки разработчиками компьютерных систем оптимальности соотношения производительности и энергопотребления встраиваемых процессоров. Фирмой SynchroMesh Computing — филиалом компании ECL Labs из г. Остина (штат Техас) — предложена программа для эталонного тестирования PPR.

В число поклонников и спонсоров скудрии Ferrari и суперчемпиона Михаэля Шумахера записалась компания Olympus, выпустившая уже вторую модель цифровой камеры, оформленную в командном стиле. Новинка была внимательно изучена пилотами Ferrari Михаэлем Шумахером и Рубенсом Баррикелло, руководством и другими членами команды. Модель этого сезона названа Ferrari DIGITAL MODEL 2004, в



• Ferrari DIGITAL MODEL 2004 от Olympus

ее разработке принимали участие дизайнеры прославленной итальянской автомобильной фирмы. Цвет ее алюминиевого корпуса, например, абсолютно точно соответствует оттенку Ferrari Red, ставшему визитной карточкой гоночных автомобилей этой марки.

Плюс особая, трудно воспроизводимая финишная отделка, обеспечивающая высочайший глянец, как на кузовах Ferrari. Пластмассовые накладки спереди, сзади и на кресле точно передают текстуру карбонового пластика, применяемого в кузовах болидов F1 этой марки.

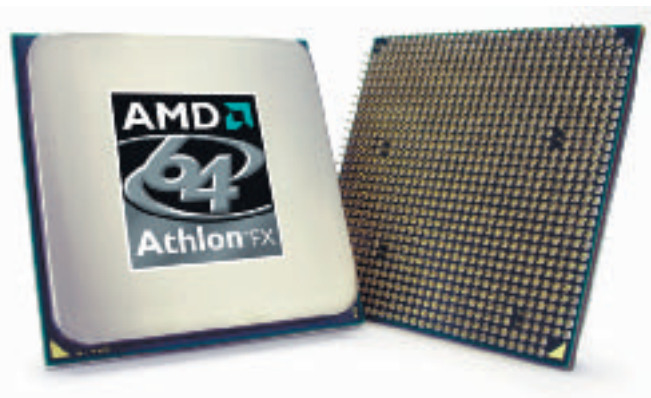
Карманного размера камера оснащена матрицей на 3,2 млн. пикселей, объективом с трехкратным оптическим зумом (экв. 38—114 мм), большим 2,5-дюймовым дисплеем с разрешением 215 тыс. пикселей, имеющим высокую контрастность и широкие углы обзора (по 160°). Благодаря новым функциям «слайд-шоу» и «альбом» новинка может служить не только для съемки, но и в качестве электронного карманного фотоальбома, состоящего из 12 разделов по 100 снимков в каждом. Для записи файлов используются карточки xD-Picture. Размеры камеры — 94x67x22 мм, весит она 160 г. В ее комплект входят ремешок на запястье и чехол, выполненные из стилизованного под замшу материала, также применяющегося в машинах F1; компакт-диск с фотографиями команды Ferrari за последние пять лет триумфа в Кубке конст-

рукторов (1999—2003 г.г.); сертификат, удостоверяющий подлинность камеры и ее серийный номер. Всего Ferrari DIGITAL MODEL 2004 выпущена тиражом в 10 тыс. штук, половина из которого будет продана в Европе.

Десять лет потребовалось англичанам, чтобы воссоздать первый в истории полностью электронный компьютер Colossus Mk2, который в конце Второй мировой войны применялся для взлома кодов немецкой шифровальной машины Enigma. Проект того времени, внесший значительный вклад в успех действий войск союзников в Европе (с его помощью было расшифровано около 63 млн. символов секретных сообщений вермахта), был строжайше засекречен. Из десяти построенных к 1945 г. машин восемь были полностью уничтожены, от оставшихся двух сохранились лишь некоторые фрагменты. Впервые сведения о Colossus появились на свет в 1970-х г.г., когда были рассекречены американские военные архивы. К счастью, частично уцелели чертежи этих компьютеров. Решение попытаться восстановить один из них было принято в 1993 г., накануне 50-й годовщины высадки союзников в Нормандии в 1944 г.

Colossus был построен на 1500 электронных лампах и кольцевых тиратронах (газонаполненных триодах). По словам руководителя проекта реконструкции Тони Сейла, в те годы никто не мог пове-

#### • AMD Athlon 64 FX-53 (Socket 939)





Процессор Transmeta Efficēon TM8620



речь, что такое сложное устройство способно проработать хотя бы 10 секунд. Однако 1 февраля 1944 г. был запущен Colossus Mk1, ставший прототипом для «боевой» модели Mk2. Ее назначение состояло в генерации ключей, необходимых для взлома шифров Enigma. Данные вводились с перфоленга, на которых распечатывались перехваченные по радио немецкие сообщения. Скорость считывания достигала 5000 симв./с, вычислительная мощность позволяла Colossus Mk2 моментально выполнять по 100 логических операций, параллельно обрабатывая до пяти заданий.

При реконструкции Colossus Mk2 был применен обычный по тем временам компьютер на базе процессора Intel 80486 с установленной на нем программой САПР. Все чертежи компьютера-ветерана удалось восстановить за три месяца работы. Копия не является абсолютно точной — в ней пришлось наряду со старомодными лампами применить и современные компоненты взамен тех деталей, которые сегодня восстановить практически невозможно. Несмотря на это, воссоздание полнофункциональной копии Colossus Mk2 стало отличным подарком к 60-летию опера-

ции D-Day, которая началась 6 июня 1944 г.

**S**iemens болеет за гоночную команду McLaren, которую в гонках

Formula 1 в этом сезоне преследуют неудачи. Возможно, боевой дух поможет поднять

• **Siemens SX1 McLaren Limited Edition**



появление выпущенного ограниченной серией телефона Siemens SX1, оформленного в тех же цветах и стиле, что и болиды West McLaren Mercedes.

Модель SX1 известна как один из самых совершенных и передовых сотовых телефонов на рынке. Она оснащена встроенной камерой с разрешением VGA, способной снимать как неподвижные изображения, так и видео; встроенными MP3-плеером и FM-тюнером; слотом для карт MMC, обеспечивающим возможность их «горячей» замены. В «гоночной» версии прошиты заставки, посвященные пилотам команды West McLaren Mercedes Кими Райконену и Дэвиду Кулхарду, болидам MP4-19. Кстати, Кими сам пользуется SX1 и очень доволен этим телефоном.

**К**омпанией Transmeta выпущен процессор Efficēon TM8620, предназначенный для использования в портативных компьютерах и системах с малым форм-факто-



**GeFORCE™ 6800 ultra**



**WinFast® A400 Ultra TDH**



Тел: 095-786 9356



Тел: 095-855 5550



Тел: 095-105 0700



**Free**  
SPUNKY CELL  
PUNKY CELL TOMMY LEE

**Free**  
PUNKY CELL  
PUNKY CELL TOMMY LEE

[www.leadtek.com](http://www.leadtek.com)





• Мини-ПК Iwill ZMAXdp с двумя процессорами AMD Opteron

ром (Small Form Factor, SFF). Новый чип отличается малой рассеиваемой мощностью и потому не требует применения активных кулеров, что, в свою очередь, снижает уровень шума при работе компьютера и продляет срок автономного питания от аккумуляторов. Поддерживается также технология управления тепловыделением и вычислительной мощностью LongRun.

При тактовых частотах от 900 до 1100 МГц выполненный по технологии 0,13 мкм чип Efficeon TM8620 содержит в себе не только процессорное ядро, поддерживающее инструкции MMX, SSE и SSE2, но и кэш-память первого и второго уровня объемом 192 Кбайт и 1 Мбайт соответственно, а также Северный мост чипсета с контроллерами шин DDR-памяти, HyperTransport и AGP. При всем этом разработчикам удалось уменьшить размеры корпуса процессора до 21x21 мм, что на 48% меньше, чем у предыдущих чипов Efficeon TM8600. Производством новых процессоров займется тайваньская компания TSMC, в Transmeta очень надеются, что благодаря своим уникальным

характеристикам их детище будет пользоваться спросом у разработчиков высококачественных и ультракомпактных компьютеров.

**П**ринадлежащая VIA Technologies компания S3 Graphics пытается вернуться на рынок высокопроизводительных графических карт. Возможно, представленному недавно 3D-акселератору с TV-функциями OmniChrome удастся привлечь внимание пользователей. Эта мультимедийная графическая карта с интерфейсом AGP 8x построена на базе чипа DeltaChromeS4 Nitro, собственной разработке S3 Graphics. Имея четыре пиксельных конвейера, поддерживая вершинные и пиксельные шейдеры версии 2.0 и API DirectX 9.0, данный процессор все же в большей степени ориентирован на мультимедийные приложения и видео, чем на современные ресурсоемкие игры.

В карту OmniChrome интегрирован высококачественный TV-тюнер, работающий в стандарте телевидения высокой четкости (HDTV), отличаю-

щийся хорошей чувствительностью. Он построен с использованием микросхем Philips 1216 и 1236ME МК3, видеокодера от Techwell. Расширение функциональности платы обеспечивает программируемый видеодвижок Chromotion. Предусмотрено наличие входа и выхода видео, что позволяет оцифровывать картинку с внешних источников и выводить ее на подключенный телевизор HDTV, записывать на внешний рекордер. Собственно, компьютер с платой OmniChrome сам становится медиацентром с полным набором функций HDTV-рекордера. Кроме того, компания S3 Graphics на примере представленной платы демонстрирует свою поддержку инициативы Microsoft Media Center Edition.

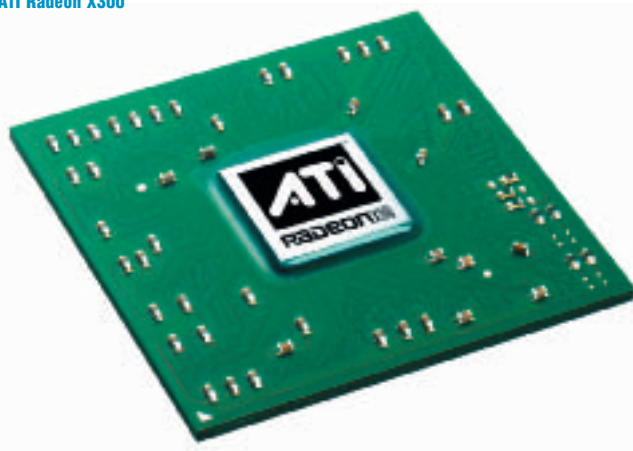
**М**icrosoft получила патент США на технологию, обеспечивающую с помощью коротких, продолжительных, двойных нажатий на кнопки (а также комбинаций таких кликов) запуск различных программ на «компьютерных устройствах с ограниченными ресурсами», под которыми понимаются КПК и смартфоны. Проще говоря, например, короткое нажатие открывает редактор с пустым документом, длинное — с последним редактировавшимся, двойное — открывает диалог выбора документа. Всего в документе описываются 27 различных вариантов нажатий и соответствующих им действий.

Факт выдачи такого патента вызвал бурную реакцию среди специалистов. Так, Ян Браун из Лондонского фонда

исследований информации считает, что поскольку подобная идея никак не может считаться обладающей новизной или в чем-либо неочевидной, то и патент на нее выдавать ни в коем случае было нельзя. По его словам, «даже не смешно, что Microsoft удалось проверить такое». Йонас Мебе, эксперт по компьютерам из университета в Генте (Бельгия), подчеркнул, что подобные случаи вообще свидетельствуют о том, что сложившаяся в мире патентную систему невозможно корректно применять к информационным технологиям и программам.

В самом деле, после получения Microsoft данного патента под удар попадают многие компании, занимающиеся КПК и смартфонами. Им придется приобретать лицензию на простейшие и уже давно известные всем функции либо за деньги, либо «на взаимовыгодной» основе делясь с редмондской корпорацией своими разработками. Например, это может коснуться компании Symbian, операционная система которой использует двойные клики. Или компании PalmOne, ведь в выпускаемых ею КПК долгое нажатие на кнопку питания включает и выключает подсветку (как, впрочем, это сделано и во многих других моделях). Особую пикантность ситуации придает то, что инструкция к КПК Palm упомянута в патенте среди ссылок на цитируемые документы, т.е. патент выдан на идею, как указал сам заявитель, почерпнутую из руководства к серийно выпускаемому устройству! Сле-

• ATI Radeon X300



дует добавить, что попытки запатентовать очевидные вещи предпринимались и раньше и удавались не только Microsoft.

**В**след за Soltek, первой применившей 64-битные процессоры AMD Athlon 64 в мини-ПК серии QBIC EQ3801 (см. Hard'n'Soft, 2004, № 6, с. 33), еще более решительно заявила о возможности создания мощных компьютеров в этом факторе компания Iwill, представившая barebone-систему ZMAXdp, рассчитанную на установку сразу двух серверных чипов AMD Opteron.

Настольный мини-ПК в симпатичном корпусе, имея «на борту» два мощнейших процессора, которые уверенно справляются как с 32-, так и с 64-битными вычислениями, по мнению Iwill идеально подойдет для профессиональной работы с цифровым контентом и мультимедийными приложениями. В ZMAXdp применена системная плата на чипсете NVIDIA nForce3 Pro 250 Gb, позволяющая собирать из двух 3,5-дюймовых SATA-винчестеров массивы RAID 0, 1 и 0+1, а также имеющая слоты AGP и PCI для графического акселератора и плат расширения. На переднюю панель корпуса выведены по два разъема USB 2.0 и FireWire. Мощность блока питания составляет 300 Вт. Ориентировочная стоимость платформы Iwill ZMAXdp — 500 долл.

**П**олную линейку графических чипов со встроенными контроллерами PCI Express представила компания ATI Technologies. Для настольных компьютеров предложены три чипа — для бюджетных, массовых и высокопроизводительных решений. Чип Radeon X800 с контроллером PCI Express во всем остальном идентичен выпущенному раньше «тезке» с интерфейсом AGP (см. Hard'n'Soft, 2004, № 6, с. 6). Его изюминкой является новая открытая технология компрессии 3Dc, разработанная ATI Technologies. Она позволяет сжимать не сами текстуры, а карты нормалей к ним,

которые задают направление отражений и теней на неровных поверхностях. Ранее эти карты не удавалось сжать из-за возникновения нежелательных артефактов и существенного падения качества картинки. Теперь же 3Dc позволяет уменьшить занимаемый ими объем памяти в четыре раза, а это дает возможность увеличить степень детализации или производительность.

Для плат массовой ценовой категории предназначен чип Radeon X600, имеющий четыре пиксельных и два вершинных конвейера. Как и старший X800, этот чип будет выпускаться в двух версиях — XT и Pro. При производстве X800 и X600 на заводах TSMC применяется норма 130 нм, технология диэлектрика low-k.

Чип Radeon X300 — предвестник перехода на технологию 110 нм. Это первый в индустрии графический процессор, разработанный с данной технологической нормой. Отличаясь доступностью по цене, он тем не менее имеет четыре пиксельных и два вершинных конвейера, поддерживает DirectX 9.0, оснащен встроенным контроллером PCI Express и примерно вдвое превосходит по производительности предыдущие решения начального уровня.

Компанией ATI Technologies выпущен и первый в мире графический чип со встроенным интерфейсом PCI Express, предназначенный для ноутбуков. Mobility Radeon X600 открывает новое семейство мобильных решений. Среди его особенностей — технология AXIOM, позволяющая устанавливать в ноутбуки графический чип на дочерней плате, что обеспечивает более простую модернизацию; конструктив, дающий возможность разместить на чипе и графическое ядро, и память. Новый ноутбучный графический контроллер обладает расширенной поддержкой разных режимов и разрешений LCD-панелей. Предусмотрено управление через графический контроллер яркостью подсветки с целью экономии заряда батарей. **MSI**

my style inside



## Лучшая комбинация Моды и Технологий



### M510C

Превосходный баланс производительности и портативности

- Технология Intel Centrino Mobile
- ATI Mobility Radeon 9600 вместе с внешней 64 VRAM
- Поддержка DDR400 SDRAM до 2ГБ
- Чипсет Intel 855M + ICH4-M
- Дисплей 15" 1280 X 768 TFT LCD
- Встроенная 10/100Мбит/с Ethernet LAN и модем
- Поддержка беспроводной сети 802.11g
- 4-in-1 Card Reader (MMC/SD/MS/SM)
- Размеры: 329(Ш) X 280(Д) X 21,3-32,9(В, максимум 37,3) мм
- Вес: менее 2,9кг



### S250

Благодаря стильному и модному дизайну вы всегда будете в центре внимания. Вы можете использовать его в любом месте.

- Поддержка процессоров Intel Celeron M до 1,6ГГц и Intel Pentium M Dothan
- Поддержка DDR400 SDRAM до 2ГБ
- Чипсет SIS 661MX + SIS 963L
- Широкоформатный дисплей 12.1" 1280 X 800 16:10 WXGA TFT LCD
- Встроенная 10/100Мбит/с Ethernet LAN и модем
- Wireless LAN 802.11g
- 3-in-1 Card reader (MMC/SD/MS)
- Размеры: 303(Ш) X 225(Д) X 26-28(В) мм
- Вес: 1,8кг



**MSI**  
MICRO-STAR INTERNATIONAL

За дополнительную информацию обращайтесь на [www.msi.com.tw](http://www.msi.com.tw)

\*All features shown are optional for all of MSI products. \*MSI is a trademark of Micro-Star Int'l Co., Ltd. \*Specifications are subject to change without notice. \*All feature names are registered trademarks of their respective owners. \*Any configuration other than original product specification is not guaranteed.



## ЖОЗЕФ МАРИ ЖАККАР:

## От станка до ЭВМ

7 июля 1752 года во французском городе Лионе родился Жозеф Мари Жаккар, которому удалось запрограммировать обычный ткацкий станок, после чего он построил и собственную ткацкую машину, вошедшую в легкую промышленность под именем изобретателя.



Город, расположенный при слиянии двух великих рек Франции, Рона и Соны, славился шелкоткацким производством еще в Средние века. Впрочем, к настоящему времени среди местных ткачей большей популярностью пользуются синтетические волокна. Известен Лион также и своим, как принято говорить в наши дни, текстильным машиностроением. Поэтому, наверное, неудивительно, что Жозеф Мари Жаккар, совершивший переворот в легкой промышленности, родился именно здесь: традиция — великая сила.

Его биографы и историки промышленности выдвигают две основные версии жизни изобретателя: согласно первой он является сыном лионского фабриканта средней руки, из второй же следует лишь то, что Жозеф Мари с ранних лет работал на одном из городских ткацких предприятий. Сложно сказать, какая история соответствует истине, но первая внушает большее доверие — для реализации гениальной задумки, скорее всего, потребовались средства и время. А обладать ими мог только обеспеченный человек.

Здесь необходимо пояснение, без которого читатель, далекий от легкой промышленности, может не понять, что именно предложил Жаккар. Напомним, что во времена, о которых идет речь, ткани были в основном однотонными, а все рисунки, украшавшие одежду, чаще всего приходилось вышивать. Жозеф Мари нашел способ, как исправить этот недостаток.

Он понял, что нитями и группами нитей ткацкого станка можно управлять по отдельности, заставляя их сплетаться в разнообразные узоры. То, что человек не в силах кон-

тролировать движение каждой нити в режиме «реального времени», также не вызывало сомнений. Поэтому изобретатель предложил программировать станки. Для этого каждое устройство комплектовалось считывающим механизмом, а в качестве носителя информации Жаккар стал использовать пробитые в определенном порядке куски картона, т.е., говоря современным языком, перфокарты.

В его новшестве было и еще одно положительное свойство: меняя карты, можно было почти мгновенно изменять программу и выпускать на одном и том же оборудовании разнообразную продукцию. Это сулило преимущество в конкурентной борьбе, и на переломе веков «приставка» к ткацкому станку была собрана.

Не пришлось долго ждать и признания коллег — на проходившей в 1801 году в Париже промышленной выставке на машину обратили внимание, а ученый был приглашен в столичный Музей искусств и ремесел (оригинальное название этого заведения — консерватория). К слову, в скором времени патент Жозефа Мари был национализирован, а изобретателю назначена пожизненная выплата с каждой введенной в эксплуатацию машины.

Однако он не остановился на достигнутом и в 1808 году усовершенствовал свое детище — эта модель и вошла в историю под названием «машина Жаккара». В ней был реализован тот же самый принцип: иглы, проходящие сквозь прорезы надетого на призму картона, используются для чтения «программ».

Жозеф Мари Жаккар умер 7 августа 1834 года.

## БОРИС НИКОЛАЕВИЧ НАУМОВ:

## Дело всей жизни

10 июля 1927 года в Москве родился Борис Николаевич Наумов, советский ученый и инженер, посвятивший свою жизнь вычислительной технике и не жалевший об этом.



Свою первую правительственную награду Борис Николаевич получил в четырнадцатилетнем возрасте — подростком он работал на строительстве оборонительных сооружений столицы. За этот тяжелый труд ему была вручена медаль «За оборону Москвы». Впоследствии Наумов был удостоен Государственной премии СССР в области науки и техники за создание системы малых ЭВМ, а в 1984 году он стал действительным членом АН СССР.

А начиналось все в стенах Московского энергетического института, где Борис Николаевич учился с 1944 по 1950 г. С этого же времени ведет отсчет и его научная карьера — еще будучи студентом он занимался разработкой систем управления самолетами в Центральном аэрогидродинамическом институте.

Очень интересным моментом в биографии ученого следует признать 1958 — 1959

годы: в этот период Борис Николаевич работал в Массачусетском технологическом институте (МТИ). Известно, что помимо чтения лекций, посвященных системам автоматического управления, он успел опубликовать статью, которая впоследствии была использована для разработки математического обеспечения сотрудниками компании IBM. В эти же годы произошло знакомство Наумова с Норбертом Винером, который также работал в МТИ. Позднее Борис Николаевич рассказывал, что «отца кибернетики» очень интересовало отношение к этой науке в СССР.

Пожалуй, стоит отметить еще несколько моментов в насыщенной жизни ученого: он был одним из организаторов Международной федерации по автоматическому управлению (ИФАК), в 1967 году возглавил Институт электронных управляющих машин (ИНЭУМ), сменив на этом посту Исаа-



ка Семеновича Брука, а чуть позже стал главным конструктором АСВТ-М («Агрегатная система средств вычислительной техники на микроэлектронной базе»). С 1974 по 1984 год Наумов безотрывно работал над созданием международной системы малых ЭВМ (СМ ЭВМ) — в эти годы Борису Николаевичу пришлось выслушать немало критики: его обвиняли в слепом копирова-

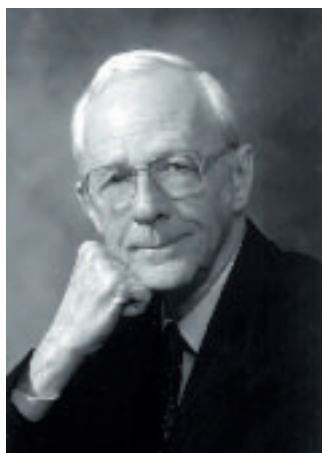
нии западных ЭВМ, хотя он добивался всего лишь совместимости с ними. Кроме того, нужно сказать, что Наумов одним из первых понял всю важность организации массового производства персональных компьютеров: этому вопросу были посвящены десятки его статей и выступлений.

Борис Николаевич Наумов скончался в 1988 году.

## ДЖЕЙ РАЙТ ФОРРЕСТЕР:

### Компьютерный модельер

14 июля 1918 года в городке Ансельмо (штат Небраска) родился Джей Райт Форрестер, сумевший совместить занятия электроникой, преподавание менеджмента и работу в небезызвестном «Римском клубе».



Интересно, что в энциклопедии Джей Форрестер попал не в качестве изобретателя — его имя можно встретить в главах, посвященных футурологии. Он, совместно с Дж. Медуосом и другими «социальными пессимистами», назван одним из проповедников теорий, рассматривающих разрушительные последствия воздействия техники и технологии на природу. Понятно, что подобной характеристике Форрестер обязан, прежде всего, своей деятельности в «рядах» членов «Римского клуба»: первым его занятием стала разработка и построение модели для имитации мировых процессов на основе имеющихся данных о населении, капиталовложениях, использовании невозобновляемых ресурсов, загрязнении окружающей среды и производстве продовольствия. Но это уже события 70-х годов прошлого века, а начинался научный путь ученого в университетах Небраски, Линкольна и Массачусетском технологическом институте.

Здесь в который уже раз приходится вспоминать о Второй Мировой войне: Джей Форрестер по заказу американских военных занимался разработкой различных устройств. В 1945 году он основал при МИТ «компьютерную лабораторию», где, опять-таки по требованию Минобороны США, создал компьютер «Вихрь» (Whirlwind I). Интересно, что эта модель внешне была похожа на современные более, чем любая машина того времени: в «Вихре» для вывода информации использовалась электронно-лучевая трубка, в роли устройства ввода выступала

ла пишущая машинка, «дырявившая» перфокарты, а в качестве прообраза манипулятора применялся «световой пистолет», с помощью которого оператор указывал на нужный участок экрана.

Естественно, в процессе работы над «Вихрем» Форрестер неоднократно сталкивался с техническими проблемами. Считается, что наибольшее недовольство ученого вызывали имевшиеся на тот момент способы хранения данных. Якобы именно поэтому он взялся за разработку устройств, в основу которых были положены магнитные сердечники. И преуспел в этом — через пару десятков лет его заслуги были официально признаны: он получил медаль «Изобретатель года» от университета Джорджа Вашингтона и награду Поулсена, в качестве учредителя которой выступает Датская академия технических наук.

Впрочем, как уже упоминалось выше, впоследствии Форрестер оставил занятия конструированием и увлекся вопросами менеджмента. Принято считать, что он был едва ли не первым, кто применил ЭВМ для решения «менеджерских» задач. Кроме того, принципы разработки компьютерных моделей, предложенные ученым, легли в основу новой тогда дисциплины, получившей название «Динамика систем». В настоящее время Джей Форрестер, несмотря на почтенный возраст, не оставил науку — его привлекли в качестве одного из экспертов к разработке модели экономики США, известной под названием «Национальная модель».

### Также в этом месяце:

■ **1 июля 1646 года** в Лейпциге родился Готфрид Вильгельм Лейбниц, гениальный ученый, оставивший след во многих науках. Также он известен тем, что создал одну из первых механических счетных машин.

■ **1 июля 1882 года** между Петербургом и Гатчиной была проложена первая телефонная линия протяженностью 47 километров, и в Петербурге, в доме Гансена (Невский проспект, 26), заработала первая телефонная станция, соединившая 128 абонентов.


■ **2 июля 1962 года** в столице СССР с лекцией выступил американский ученый, «отец кибернетики» Норберт Винер. Его выступление прошло в Политехническом музее Москвы.

■ **13 июля 1992 года** компании IBM, Siemens и Toshiba создали альянс для разработки запоминающих устройств.

■ **15 июля 1928 года** с помощью немецкой шифровальной машины Enigma было закодировано первое послание.

■ **18 июля 1968 года** была основана компания Intel.

■ **24 июля 1952 года** изобретатели транзистора Уильям Шоккли, Уолтер Браттейн и Джон Бардин покинули стены Bell Labs.

■ **30 июля 1940 года** в британском городе Ричмонде родился Клайв Синклер, создатель знаменитых компьютеров Spectrum. За выдающиеся успехи инженеру-изобретателю был пожалован дворянский титул. 



# НОВАЯ ПЛАТФОРМА

## наконец открыта

Роман  
Соболенко

**З**а последние два года мы стали свидетелями разработки и появления на рынке новых процессорных технологий, типов памяти, системных и периферийных интерфейсов, коммуникационных и мультимедийных устройств. И все же, хотя в каждом конкретном случае изменения были достаточно радикальными, ощущения революционной перестройки платформы для персональных компьютеров не возникало. Скорее всего это вызвано как раз тем, что новинки внедрялись одна за другой, в режиме постепенного совершенствования массово выпускаемых систем.

Многие из нас именно поэтому и не спешили менять свои ПК, справедливо полагая, что стоит дождаться момента, когда станут доступны все перспективные решения, о которых так много говорилось в эти годы. Индустрия тоже придерживала шаг, пытаясь синхронизировать свои действия и не тратить силы на фальстарты. Вспомните, так было и с DDR-памятью, и с винчестерами SATA... Из последних примеров — затянувшееся ожидание графических карт с шиной PCI Express.

И вот, наконец, момент настал — корпорация Intel представила целиком обновленную платформу, которая, по обещаниям разработчиков, станет основой для построения ПК в ближайшие годы. Ее краеугольным камнем стали чипсеты Intel 915G Express, 915P Express и 925X Express, ранее известные под кодовыми названиями Grantsdale и Alderwood, а также процессоры Pentium 4 серии 500 под новое гнездо LGA775. Более подробно мы поговорим о новой плат-

форме в ближайшем будущем, а пока позволюте в нескольких словах перечислить то, что отныне считается «джентльменским» набором для настольных ПК.

Представленные чипсеты состоят из двух микросхем каждый. Роль Южного моста в них играет чип ICH6RW. Он обеспечивает поддержку 4 слотов шины PCI Express x1 (пропускная способность каждого 500 Мбайт/с), 6 слотов «старой» шины PCI (по 133 Мбайт/с), 4 портов дискового интерфейса SATA (по 150 Мбайт/с), 8 высокоскоростных периферийных портов USB 2.0 (по 60 Мбайт/с). Кроме этого, в нем находится цифровой аудиоконтроллер Intel High Definition Audio, предусматривающий восьмиканальное воспроизведение, рассчитанный на обработку потоков с частотой дискретизации 192 кГц и разрядностью 24 бит. Важная особенность нового стандарта заключается в функции Jack Retasking для автоматического переопределения аудиопортов в зависимости от типа подключенных

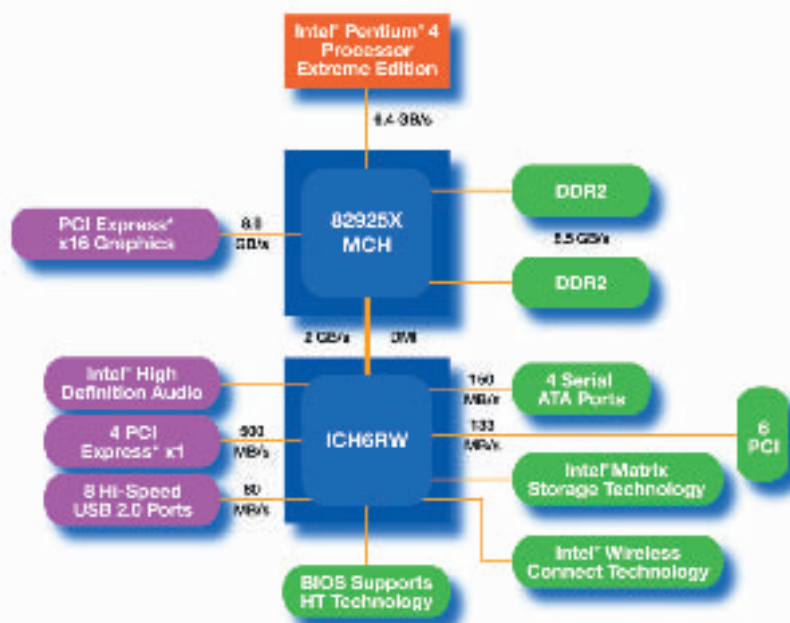
• Pentium 4 и микросхемы чипсета 915G Express (Grantsdale G)



к ним аналоговых устройств. Хаб ICH6RW поддерживает технологию Intel Matrix Storage, предназначенную для построения массивов RAID 0 и 1 на парах винчестеров SATA. Эти дисковые интерфейсы, кстати, дают возможность «горячего» подключения накопителей, а также поддерживают управление очередью команд (Native Command Queuing, NCQ), что дает заметный прирост производительности при множественных одновременных запросах чтения/записи. Следующее новшество — технология Intel Wireless Connect, о поддержке которой свидетельствует буква W в названии микросхемы. Если в двух словах, то это «настольный» аналог решения Wi-Fi в платформе Centrino.

Роль Северного моста в чипсетах 915G Express, 915P Express и 925X Express исполняют соответственно микросхемы 82915G GMCH, 82915P MCH и 82925X MCH. В первую очередь они отвечают за сопряжение с процессором по обычной для Pentium 4 внешней шине с частотой 800 МГц и пропускной способностью 6,4 Гбайт/с. Далее, на них возложена поддержка обмена данными с оперативной памятью. Архитектура двуканальная, общая пропускная способность шины памяти составит 8,5 Гбайт/с. Все новые чипсеты рассчитаны на память типа DDR2 с частотой 533 МГц, но в 915G Express и

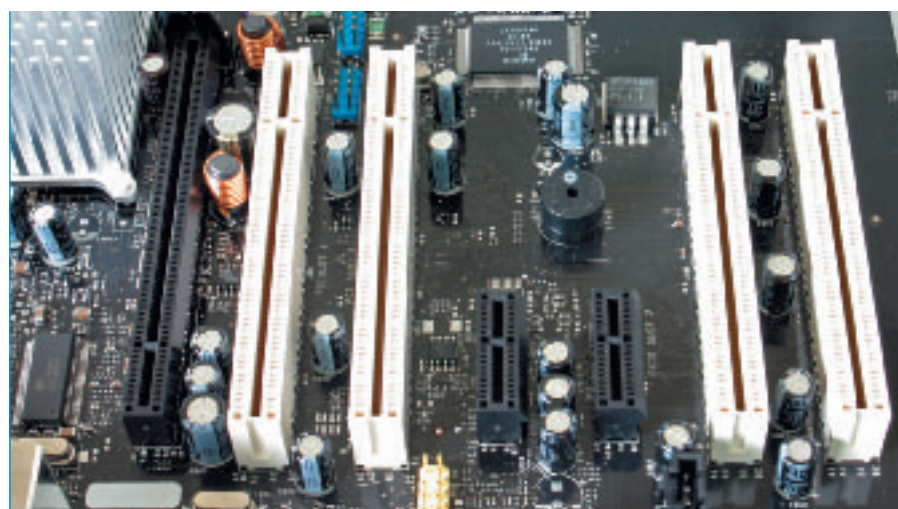
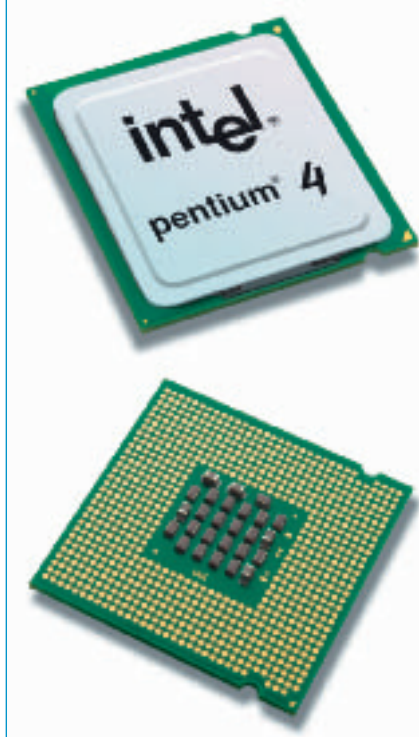
• Функциональная диаграмма чипсета 925X Express (Alderwood)



915P Express сохранена также возможность использования памяти DDR первого поколения. Третье отличие от предыдущих разработок — графическая шина AGP 8x уступила свое место новой PCI Express x16. В результате получен не просто значительный прирост пропускной способности канала между чипсетом и графической памятью (в 3,5 раза), реальным стал симметричный высокоскоростной двусторонний обмен данными по нему. Это открывает совершенно новые возможности для ввода цифрового видео, а не только позволяет повысить производительность 3D-ускорителей. Пропускная способность шины PCI Express x16 составляет 8 Гбайт/с.

В чипсет 915G Express встроено графическое ядро Intel Graphics Media Accelerator 900, которое корпорация называет решением нового поколения. По сравнению с 865G, различия в самом деле велики: теперь поддерживается DirectX версии 9.0, а не 7.1; реализованы аппаратное ускорение для пиксельных шейдеров версии 2.0 и программное для вертексных шейдеров; на аппаратном уровне поддерживаются карты теней, объемные текстуры и еще ряд других функций, которых раньше просто не было. Частота встроенного графического ядра увеличена с 266 до 333 МГц, число конвейеров — с 1/такт до 4/такт, появилась возможность вывода не одного, а двух независимых изображений (на разные мониторы), объем выделяемой 3D-ускорителю системной памяти теперь может достигать 224 Мбайт (раньше —

• Процессор Pentium 4 для гнезда LGA775



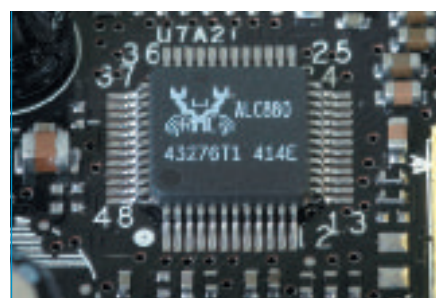
• Слоты расширения PCI Express x16 (длинный) и x1 (короткие)

64 Мбайт). Насколько велик выигрыш по производительности в реальных играх и приложениях, мы скоро проверим.

Из других усовершенствований следует упомянуть, что в чипсете 925X Express получила дальнейшее развитие идея оптимизации обмена данными, впервые представленная нам в виде технологии RAT в наборе микросхем 875P. Корпорация не стала придумывать громких названий для своего новшества, но пояснила, что для достижения эффекта, во-первых, команды обслуживания передаются не отдельно, а внедрены в стандартный поток данных; во-вторых, для оптимизации времени доступа выполняется перегруппировка записанных в оперативную память данных (что-то вроде дефрагментации на жестких дисках).

Ну и, наконец, надо сказать пару слов о новых процессорах. В принципе, это все те же знакомые нам 90-нанометровые Prescott с кэшем второго уровня 1 Мбайт, но «перелицованные» под новое процессорное гнездо LGA775. Таких чипов на момент представления платформы было пять, с тактовыми частотами от 2,8 до 3,6 ГГц. Кроме того, на гнездо LGA775 переведен процессор Pentium 4 Extreme Edition с частотой 3,4 ГГц, имеющий кэш-память третьего уровня объемом 2 Мбайт. В скором будущем корпорация представит 300-ю серию процессоров Celeron на базе ядра Prescott с частотой внешней шины 533 МГц. Старший из них (частота 2,8 ГГц, объем кэш-памяти 256 Мбайт), помеченный индексом 335, также будет выпускаться под гнездо LGA775, что позволит строить на базе плат с новыми чипсетами совсем недорогие ПК.

Итак, с выходом наборов микросхем 915G Express, 915P Express и 925X Express стало понятно, почему индустрия не спешила разворачивать



• Кодек Realtek ALC880, поддерживающий стандарт HD Audio

массовое производство винчестеров SATA и запускать в серию графические карты с интерфейсом PCI Express x16. В самом деле, представленные Intel решения не только являются первыми, поддерживающими весь комплекс новых технологий и органично связывающими их в единое целое, но к тому же именно в данных чипсетах принятые в последнее время стандарты реализованы полностью. Теперь можно считать, что дан стартовый сигнал всем компаниям, заинтересованным в производстве самых современных решений. Посмотрим, не отстанет ли кто-то из них от скорого поезда, отправляющегося от новой платформы Intel. **HB**

• Новое процессорное гнездо LGA775





# БОЛЬШЕ ФУНКЦИЙ, больше вариантов

Константин  
Зарницкий

**Е**сли острая конкуренция на рынке принтеров с фотографическим качеством печати заставила некоторых производителей отказаться от борьбы и сократить инвестиции на их разработку, то многофункциональные устройства наоборот привлекают все большее внимание.

В общем-то, тут нет никакой загадки. Чтобы успешно конкурировать на рынках принтеров или сканеров, требуется постоянно работать над улучшением характеристик, интересующих придирчивых пользователей. Что же касается многофункциональных устройств (МФУ), то с ними проще. Потребитель больше смотрит не на технические достижения, а на удобство, набор функций, габариты. Затраты на обычную проработку дизайна меньше, чем на научные исследования, согласитесь.

Условно МФУ можно разделить на две категории: предназначенные в первую очередь для офисного использования и для домашнего. Точную грань между ними провести невозможно, но к первым обычно относят устройства с лазерным принципом печати и высокой производительностью, а ко вторым — более дешевые струйные, которые все чаще обладают специальными функциями для сканирования и вывода фотоснимков.

## Пишущие лазером

Canon — одна из компаний, успешно действующих на рынках принтеров и сканеров, что, впрочем, не отвлекает ее внимание от МФУ. Совсем недавно она анонсировала новую серию из трех устройств с лазерной технологией печати, оптимально подходящих для применения в небольших офисах. Модели серии iR 1500 отличаются небольшими габаритами, высокими разрешениями (до 2400x600 dpi) и производительностью (до 15 стр./мин.). В них совмещены функции печати, копирования, факсимильной связи. В аппаратах серии iR 1500 предусмотрена электронная сортировка копий документов, что позволяет сэкономить время при их размножении, автоматический податчик дает возможность быстро и без вмешательства пользователя отсканировать многостраничные оригиналы, факс класса Super G3 успевает отправить страницу всего за 3 с. Экономичность принтера обеспечивается за счет того, что в нем предусмотрена заправка тонером, а не обязательная замена картриджа целиком. Между собой iR 1510, iR 1530 и iR 1570F отличаются функциональностью: первая выполняет печать и копирование, во второй установлен автоподатчик сканера, третья оснащена факс-модемом.

Компания UNIT Copier представила в России линейку МФУ Nashuatec DSm415. Это устройства формата A4, построенные на базе лазерного печатающего механизма с производительностью 15 стр./мин. Четыре входящие в линейку модели различаются функциональностью: цифровой копир; копир с факсом; копир с печатью и сканированием; копир с печатью, сканированием, приемом и отправкой факсимильных сообщений. Такой подход становится наиболее популярным у производителей МФУ, к тому же и для пользователей он удобен, поскольку позволяет подобрать обладателя именно тех функций, которые нужны сегодня, и в то же время не бояться, что завтра его возможностей станет мало, поскольку апгрейд предусмотрен самой модульной конструкцией таких аппаратов. Программное обеспечение МФУ серии DSm415 позволяет также сканировать документы с отправкой по электронной почте, осуществлять сетевое сканирование, доставлять и распределять считанные изображения внутри рабочей группы.

Целую линейку лазерных МФУ представила и фирма Brother. В ее арсенале появились DCP-8040 — цифровой копир с планшетным сканером и лазерным принтером, а также модели MFC-8440, MFC-8840D и MFC-8840DN с функциями факсимильной связи.

• Canon iR 1570F



• Brother MFC-8840D





Dell Photo All-In-One Printer 922



HP OfficeJet PSC 4255

Первая из новинок печатает со скоростью до 20 стр./мин. и разрешением до 2400x600 dpi, сканирует цветные оригиналы с разрешением до 9600 dpi (с помощью интерполяции), подключается к компьютеру через параллельный порт или USB 2.0. Кроме того, она комплектуется адаптером Ethernet 100/10 Мбит/с. По характеристикам остальные из упомянутых близки к DCP-8040, но имеют несколько дополнительных функций. Передача и прием факсов в них обеспечивается моделями класса Super G3. При печати можно воспользоваться режимом «N в 1», который позволяет разместить на одном листе несколько страниц оригинала. Модели MFC-8840D и MFC-8840DN оснащены модулем для двусторонней печати, в последней имеется также сетевой интерфейс.

В отличие от вышеперечисленных компаний, Dell — в общем-то новичок на рынке МФУ. Разработанное ею устройство MFP Laser Printer 1600n представляет собой недорогой аппарат (ориентировочная стоимость 400 долл.) на базе лазерного принтера с разрешением 600x600 dpi и скоростью до 22 стр./мин. Поддерживается язык управления печатью PostScript 3. Сканирование выполняется с аппаратным разрешением 600x1200 dpi. Имеются интерфейсы USB 2.0 и Ethernet 100/10 Мбит/с. В рассчитанном на использование в небольших рабочих группах или офисах Dell MFP Laser Printer 1600n совмещены функции принтера, сканера, копира и факса.

### Мастера капельных дел

Второе из представленных компаний Dell МФУ относится уже к домашней категории. Модель Photo All-In-One Printer 922 выполняет сканирование, печать и копирование документов с фотографическим качеством. Это достигается за счет использования прин-

терного механизма с разрешением 4800x1200 dpi и возможностью печати без полей. Его производительность составляет 18 стр./мин. в черно-белом и до 14 стр./мин. в цветном режимах. Сканер — планшетный, поддерживающий интерполированное разрешение до 19200 dpi и глубину цвета 48 бит. Данное МФУ подключается к компьютеру через порт USB и поддерживается только операционными системами Windows XP и 2000. Его ориентировочная стоимость 120 долл.

Компания Hewlett-Packard (HP) выпускает не только много принтеров и сканеров самых разных классов, но и обширную линейку МФУ. К началу лета она пополнилась тремя моделями со струйной технологией печати.

По заявлению компании, младшая из них — HP PSC 1215 — является самым компактным в мире МФУ с планшетным сканером. Габариты устройства составляют 426x259x170 мм. Еще одно его достоинство состоит в высокой степени автоматизации, благодаря чему основные операции выполняются одним нажатием соответствующей кнопки. Скорость печати достигает 12 и 10 стр./мин. в черно-белом и цветном режимах соответственно. Используются технология HP PhotoRet III и двухкартридная четырехцветная схема, разрешение составляет 4800 dpi. Сканер обладает аппаратным разрешением 600x1200 dpi, поддерживает 36-битный цвет. Ориентировочная стоимость HP PSC 1215 составляет 110 долл.

Модель HP PSC 1315 отличается поддержкой технологии HP PhotoRet IV и шестицветной фотопечати. Встроенный порт PictBridge обеспечивает прямое подключение многих современных цифровых фото- и видеокамер. Печать без полей выполняется только на специальных листах формата 10x15 см, имеющих отрывной ярлычок. Аппаратное разрешение

встроенного сканера немного выше — 600x2400 dpi, глубина цвета тоже составляет 36 бит. Производительность при печати и копировании достигает 17 и 12 стр./мин. в черно-белом и цветном режимах.

Расширенной функциональностью обладает модель HP OfficeJet 4255, в которую встроены еще и факс с телефоном. Пусть вас не смущает ее «офисное» название — она тоже ориентирована на домашнее использование. Благодаря HP PhotoRet IV поддерживается печать с фотографическим качеством и разрешением 4800x1200 dpi, режим «без полей» доступен при использовании бумаги 10x15 см с ярлычком. Скорость печати достигает 17 стр./мин. в черно-белом и 12 стр./мин. в цветном режимах. Факсимильная связь обеспечивается модемом на 33,6 Кбит/с. Рекомендованная цена данной модели составляет 200 долл.



Всего пару месяцев назад мы провели сравнительное тестирование лазерных и струйных МФУ (см. «Домашние умельцы», Hard'n'Soft, 2004, № 5, с. 56–72), но и за столь короткое время компании успели представить немало интересных новинок. К тому же накануне лета, которое всегда считалось «гиблым» сезоном для торговли офисной техникой. Из этого, принимая во внимание, какие модели были представлены, напрашиваются два вывода. Во-первых, конкуренция на рынке МФУ нарастает и не дает производителям расслабиться даже в начале сезона отпусков. Во-вторых, все больше моделей выпускается с прицелом на домашнее использование, в том числе и на основе лазерных механизмов печати. Для тех, кому не критичны высочайшие характеристики, приобретение МФУ — это и в самом деле вариант, над которым стоит серьезно подумать. ■

# РЕКОРДЫ

Константин Зарницкий

## в рабочем порядке

Год или два назад новые LCD-мониторы появлялись волнами — стоило одному производителю обновить свою линейку, как тут же о выпуске новинок один за другим объявляли конкуренты. Можно было говорить о «весеннем» или «осеннем» парадах моделей. С тех пор как количественное преобладание плоскпанельных дисплеев на рынке стало очевидным, традиция нарушилась и сегодня анонсы следуют «без графика», в рабочем порядке. Причем подстегнуть активность соперничающих компаний не способно даже появление у одной из них моделей с рекордными характеристиками, достижение которых еще совсем недавно казалось нереальным.

Возьмем такой параметр, как контрастность. Чем она выше, тем больше полутонов способен показать монитор. Для LCD-дисплеев сегодня обычной считается контрастность на уровне от 300:1 до 400:1, однако представленные компаниями Logitec и Eizo Nanao решения поднимают планку намного выше.

19-дюймовый Logitec LCM-T192AD/S оснащен изготовленной по технологии MVA матрицей с разрешением 1280x1024 пиксела, контрастность изображения у которой достигает 700:1. Остальные параметры тоже неплохи: яркость 250 кд/м<sup>2</sup>, углы обзора по 170°, время отклика 25 мс. Монитор мультимедийный, т.е. имеет встроенные колонки и с помощью кнопок на панели управления переключается в режимы с разными настройками яркости и контрастности, что удобно при просмотре видео или в 3D-играх. Еще более высокую контрастность, достигающую 1000:1, демонстрируют Eizo FlexScan S170 и FlexScan S190 с диагоналями 17 и 19 дюймов соответственно. Остальные характеристики у них аналогичны показателям новинки от Logitec, только встроенных стереодинамиков нет.

В моделях SDM-HS94P и SDM-HS74P, которые представила компания Sony, высока не только контрастность, максимальное значение которой равно 500:1, но и яркость — 400 кд/м<sup>2</sup>. При одинаковых разрешениях 1280x1024 пиксела матрицы этих мониторов отличаются по инерционности: у 19-дюймовой, которая стоит в SDM-HS94P, время откли-

ка составляет 12 мс, у 17-дюймовой в SDM-HS74P — 16 мс. Таким образом, обе эти модели по характеристикам отлично подходят для просмотра видео. Третья же новинка от Sony — 23-дюймовый SDM-P234 — интересна тем, что ее огромная по размерам матрица, на которой благодаря разрешению 1920x1200 пикселей можно рассматривать две страницы формата A4 в натуральную величину, имеет удивительно малое время отклика (16 мс) и достаточно высокую контрастность (500:1).

Вариант элитного домашнего монитора с диагональю 20 дюймов и временем отклика 16 мс представлен компанией BenQ. Модель FP2091 поддерживает режим «картинка в картинке», оснащена встроенным концентратором на три порта USB 2.0. Дополнительно она может быть укомплектована стереоколонками и Web-камерой.

На видео и игровые программы рассчитан 19-дюймовый Philips 190S5. В нем установлена панель с временем отклика 12 мс, разрешением 1280x1024 пиксела, углами обзора по 160°, — обеспечивающая контрастность и яркость соответственно 500:1 и 250 кд/м<sup>2</sup>. Главными же особенностями данной модели являются высокое качество цветопередачи при использовании цветового пространства sRGB и эргономичность, достигаемая с помощью подставки с большим диапазоном регулировок положения экрана.

Тему домашних мониторов продолжает ViewSonic VX750, построенный на базе 17-дюймовой матрицы с разрешением 1280x1024 пиксела и временем отклика 16 мс. Благодаря встроенным стереоколонкам с мощностью по 5 Вт, контрастности 450:1 и яркости 270 кд/м<sup>2</sup> он хорош для игр и просмотра фильмов. В России эта модель, как и еще две (VA521 и VA721), ранее бывшие доступными только в Америке, будут поставляться исключительно для комплектации домашних компьютеров DEPO Ego. Об этом объявили представители компаний ViewSonic и DEPO Computers, заключивших эк-

ViewSonic VX715



склюзивный договор. Пожалуй, это первый опыт такой практики поставок на нашем рынке.

Следующая из 17-дюймовых новинок от ViewSonic также принадлежит к элитной X-серии, но в большей степени ориентирована на деловые и графические приложения. Модель VX715 имеет высокие контрастность и яркость (450:1 и 300 кд/м<sup>2</sup>), разрешение 1280x1024 пиксела, углы обзора по 170°, время отклика 25 мс. Заслуживают внимания привлекательный черно-серебристый дизайн с тонким обрамлением экрана, удобная регулируемая подставка.

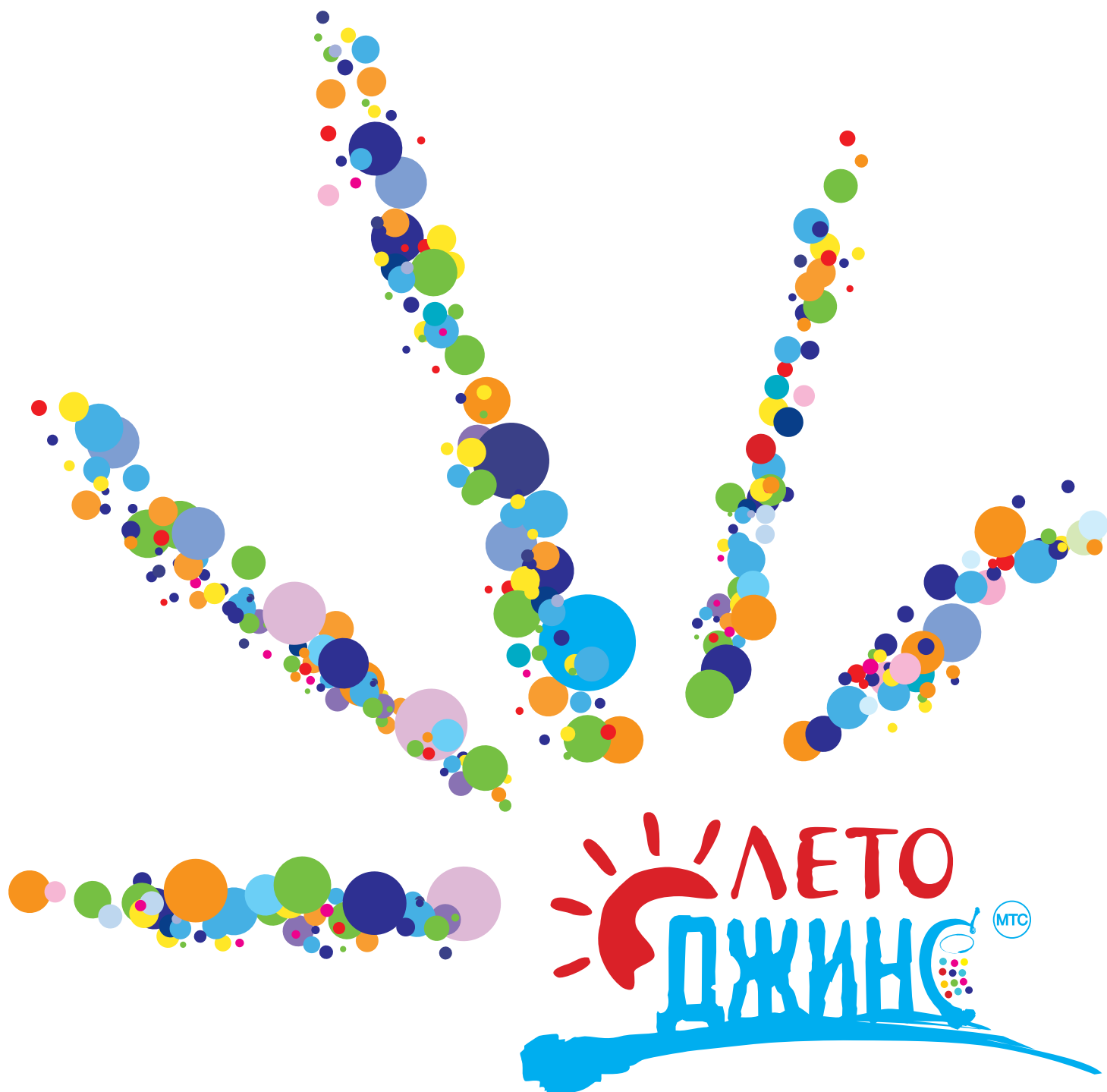
Компания Maxdata озабочена в первую очередь ценовой доступностью своих LCD-мониторов, но не забывает и о том, что пользователю требуется достаточно высокое качество изображения. Представленные ею недавно модели Belinea 101710 и 101735 имеют разрешение 1280x1024 пиксела, контрастность 450:1 и время отклика 16 мс, оснащены встроенными стереодинамиками, цифровыми и аналоговыми видеовходами. Согласитесь, этого вполне достаточно и для деловых, и для домашних приложений.

В общем, как видите, наряду с мониторами-рекордсменами индустрия без особой шумихи выпускает новинки с «типичными» характеристиками, которые еще вчера считались большими достижениями. Наверное, чем меньше ажиотажа сопровождается сегодня «топ-модели», тем быстрее подтянутся до их уровня остальные. ■

Logitec LCM-T192AD/S







КОРОЧЕ, ДЖИНС!

\$0,03

круглосуточно  
подробности на сайте [www.jeans.mts.ru](http://www.jeans.mts.ru)

Летом все становится короче. В том числе и цены. Абоненты ДЖИНС, платите меньше! Подключайте услугу «Лето–ДЖИНС»\*: в офисах продаж МТС; по телефону справочно–информационной службы 0890; с помощью Автоматической Службы Сервиса Абонента (АССА) по номеру 0880223 с мобильного телефона, находясь в домашней сети; с помощью Интернет–Системы Сервиса Абонента (ИССА) на сайте МТС.

\*Теми же способами можно получить информацию о стоимости подключения услуги.

Приведена стоимость минуты внутрисетевых звонков без учета НДС при условии подключения услуги «Лето–ДЖИНС». Товар сертифицирован. Лицензии Министерства РФ по связи и информатизации №№ 14665, 24136, 4817.5544, 5607.5608, 5964, 5965, 6731, 6955, 8233, 9830, 10004, 10014, 10015, 10020 – 10024, 11030, 14452 – 14457, 14662 – 14664, 15693, 18808, 22744, 24134, 24135, 2562, 000612, 00061. Оплата в рублях по курсу ЦБ РФ на день осуществления платежа. \$1 = 1 долл. США.



Пётр Давыдов

# На компьютерном фронте БЕЗ ПЕРЕМЕН

**С**omputex Taipei — одна из тех выставок, которые Hard'n'Soft никогда не обходит своим вниманием. Наряду с Ганновером весной, посещение Тайбэя в начале лета можно считать обязательным для тех, кто хочет своими глазами увидеть весь блеск достижений в сфере IT. Как и CeBIT, Computex — своеобразный срез, по которому определяется текущее состояние компьютерной индустрии. Какой она предстала перед нами в этом году и что за сюрпризы приготовили пользователям ведущие производители компьютерной техники? Поделимся впечатлениями.

В то время, когда в Тайбее проходит Computex, жарко не только в переносном, но и в прямом смысле. В прошлом году сроки проведения выставки сместились на бархатный сентябрь и, казалось бы, слава богу — комфортно ли работать при изнуряющей жаре в самом начале июня? Но опасения не оправдались, первые дни лета стали традиционными для Computex отнюдь не случайно. Дело в том, что именно на это время приходится сезон дождей. Если бы не постоянная облачность, передвигаться по улице можно было бы лишь короткими перебежками: от одного помещения с кондиционером до другого. К счастью, этого не происходит, однако одна неприятность все же остается — приходится постоянно напоминать себе не забыть зонт. Дождь, особенно кратковременный, может начаться в любую минуту...

Несмотря на пасмурную погоду, настроение людей было приподнятым. Потребовался почти год, чтобы жители Тайваня оправились от стресса, вызванного эпидемией атипичной пневмонии. Постепенно возвращающееся чувство покоя нашло свое отражение и в девизе Computex'2004. Если в прошлом году выставка прошла под лозунгом «Back on track», то теперь это «Future Perfect». Согласитесь, разница между «снова в строю» и «безупречным будущим» довольно существенна...

Итак, какие же именно грани грядущего были высечены крупнейшими производителями компьютерной техники? Ни для кого не секрет, что самые громкие анонсы производители придерживают до CeBIT. Computex же ежегодно принимает эстафету и дает посетителям возможность изучить вопрос глубже, увидев еще больше новых решений. Нынешняя ситуация не стала исключением, поэтому имеет смысл вспомнить о главном впечатлении от CeBIT'2004. В статье «Ганноверский бит» (см. Hard'n'Soft, 2004, №5, с. 18 — 22) уже

говорилось, что ничего сенсационного в этом году, к сожалению, не происходило. Соответственно, это в полной мере относится и к Computex'2004. То, что начинало свое шествие в прошлом году, просто получило логическое развитие в этом. Однако многие из представленных новинок столь любопытны, что ощущения топтания на месте просто не возникает.

Вслед за Intel, провозгласившей «Digital Home — Digital Life», т.е. «Цифровой Дом — Цифровая Жизнь», многие компании постарались не отстать от современных представлений о правильной электронике. Производители бросили свои силы на то, чтобы изменить расхожий взгляд пользователей на компьютер. Теперь домашний компьютер — все что угодно, но только не электронно-вычислительная машина. Это, конечно, не значит, что на нем нельзя посчитать, однако столь ли это существенно в рамках новой парадигмы? Отныне ПК объявлен сердцем Цифрового Дома, а стало быть главным атрибутом цифровой (т.е. единственно правильной) жизни.

Следствие этого — явный уклон индустрии в развлекательную сторону. Как тут не вспомнить, что для развлечений прекрасное подходить и обычный компьютер... Но, справедливости ради, стоит признать: предметом массового спроса, как стиральная машина или уют, он никогда не был, прежде всего потому, что кажется простым в эксплуатации лишь опытным пользователям. На деле получается, что во многих семьях

дорогая покупка прекрасно осваивается ребенком, а родители просто не хотят разбираться во всех возможностях приобретенной машины. Тексты печатать можно, в Интернет выйти не проблема, игры запускаются — чего же еще?

В самом ближайшем будущем ситуация должна измениться. О тех же медиацентрах — мощных и простых в обращении компьютерно-развлекательных станциях — мы рассказывали уже не раз, не обходя вниманием и специальную операционную систему Windows XP Media Center Edition. Тем не менее до последнего времени подобные решения появлялись эпизодически — еще во время прошлогоднего Computex'2003 «гвоздем выстав-

Разнообразие форм: из новой линейки компьютеров FIC каждый подберет что-нибудь по душе







ABIT WMB-1200



Вот так выглядит один из новейших barebone'ов от Shuttle

ки» были лишь barebone-системы. Теперь же критическая масса новых разработок наконец-то набралась — практически все производители представили собственное видение «сердца цифрового дома».

Оставаясь схожими по функциональности, домашние компьютеры нового поколения предельно разнообразны по своей форме. Как и любая бытовая техника, компьютер должен теперь не только вписываться в любой интерьер, но и удовлетворять все многообразие изменчивых вкусов огромного числа покупателей. Эта тенденция наглядно прослеживается на примере новой линейки ПК от компании FIC. Достаточно одного взгляда на фотографии, чтобы согласиться — наверняка здесь каждый подберет себе что-нибудь по душе: кто-то массивный бочонок, а кто-то — компактный, стильно изогнутый моноблок, хорошо подходящий для рабочего кабинета.

Разумеется, каждый производитель стремится придумать что-либо отличающее его продукцию от аналогичной у конкурентов. В этом отношении очень любопытна система WMB-1200 от ABIT, оригинальность которой состоит в вынесенном на переднюю панель жидкокристаллический дисплее, позволяющем наблюдать за любым из выбранных процессов, запущенных в фоновом режиме, не вынуждая вас прерывать просмотр фильма или телепередачи на большом экране.

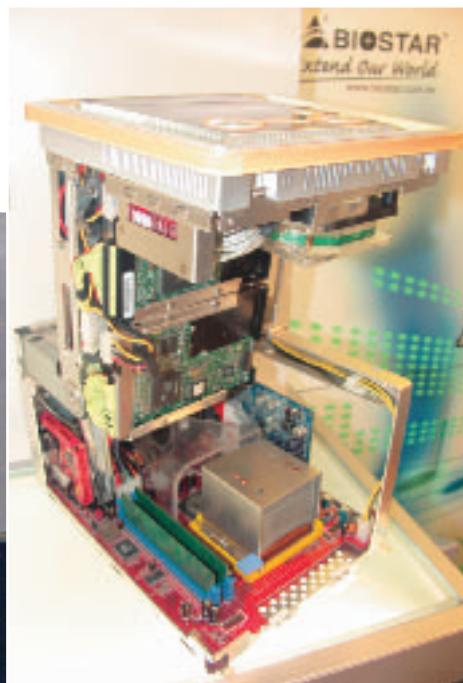
С другого конца к решению вопроса о домашней компьютеризации подходят создатели уже всем известных barebone-систем. За последний год их популярность выросла настолько, что некоторые компании, специализировавшие-

ся ранее на производстве материнских плат, открыто заявляют, что теперь это не их профиль. Так, в компании Shuttle, первой популяризовавшей мини-ПК, всерьез планируют отказаться от розничной продажи собственных материнских плат. То, что еще три года назад могло показаться нелепым, теперь закономерно — весь упор делается на безостановочном обновлении ряда уже существующих barebone'ов. Новенькие, уже не похожие на старые коробочки, они появляются на свет как грибы после дождя, и в Shuttle гордятся тем, что по-прежнему лидируют в популярном движении.

Разумеется, конкуренты стремятся не отставать от общепризнанного лидера. Кто-то пытается создать аналогичную платформу, некоторые предлагают собственные оригинальные решения. Спрашивается, в чем основные недостатки мини-ПК? По крупному счету, их три: ограниченная расширяемость, неудобство при замене комплектующих и, главным образом, недостаточно эффективная система охлаждения. Последнее особенно важно, поскольку установка мощной видеокарты в состоянии перегреть компьютер.

Именно над решением этих проблем и бьются сегодня разработчики. Любопытные новинки, очень похожие одна на другую, представили в дни выставки компании BIOSTAR и FIC. Для того чтобы замену комплектующих можно было производить достаточно просто, их barebone'ы легко открываются и раскладываются, обеспечивая удобный доступ ко всем узлам компьютера. Кроме того, новая система охлаждения, — испытать которую в действии мы планируем уже в одном из ближайших номеров, — обещает обеспечить поддержание правильной температуры даже в экстремальных условиях. В том случае, если обещания будут подтверждены на деле, мини-ПК в самом ближайшем будущем может стать основной платформой для дома. Кому же в радость покупать громоздкий системный блок или возиться с не самым удобным ноутбуком, если максимум производительности при минимуме занимаемого места сможет обеспечить простой barebone?

Раскладывающиеся barebone'ы от FIC и BIOSTAR







Ускоритель олицетворяет новую систему AI NOS от ASUS



Компьютер ASUS Vento 3600 — воплощенная мечта каждого геймера

И все же самые быстрые игровые машины пока что требуют внушительных размеров системного блока. Мечтой любого геймера можно с уверенностью назвать новый ASUS Vento 3600. Конечно, аналогичный по производительности компьютер можно собрать самому, однако не сомневаюсь, что желающих заплатить за эксклюзив найдется немало. Кстати, в качестве системы охлаждения используется кулер, похожий по размерам и форме скорее на турбину самолета, выдувающий потоки холодного воздуха сразу в трех направлениях. Изюминка же корпуса в специальной системе, позволяющей его открывать и закрывать так же легко, как обыкновенную дверцу.

Не меньшее внимание привлекал на стенде ASUS и гигантский двигатель, оснащенный системой впрыска закиси азота. Разумеется, наивные предположения, что перед нами что-то действительно функционирующее, так и не оправдались. Ускоритель был призван олицетворять собой новую интеллектуальную технологию биоса AI NOS (входящую в

ряд фирменных технологий AI Proactive), представляющую собой систему динамического разгона. При увеличении нагрузки на процессор происходит автоматический разгон системы, разумеется, следящей при этом за тем, чтобы все оставалось в рамках возможного.

Вообще на поддержку насущных нужд оверклокеров ориентируются сейчас многие производители. Очень любопытное устройство в дополнение к уже известной системе mGuru представила компания ABIT — это  $\mu$ Guru Clock. Помимо времени настольные часы показывают текущую частоту процессора, его температуру, скорость вращения кулера и даже температуру воздуха в помещении. Более того, если во время игры к вам придет электронная почта, на дисплее немедленно загорится соответствующая иконка.

Об особенностях новых материнских плат, увиденных на Computex, можно рассказывать очень долго, тем более что производители не



$\mu$ Guru Clock

просто много, а очень много! Однако рассмотрение этого вопроса мы отложим до предстоящего в нашей тестовой лаборатории сравнения материнских плат на трех новейших чипсетах от Intel. А через какое-то время вновь вернемся к нему, протестировав материнские платы для AMD.

Весьма любопытным в ходе выставки стало развернувшееся противостояние между ATI и NVIDIA. Выпустив свои новейшие чипсеты X800 и NV40, каждая из компаний позаботилась и о соответствующем образе героев, олицетворяющих технические решения. Как известно, у NVIDIA это русалка, а у ATI — загадочная девушка-спецназовец в красном обтягивающем комбинезоне.

Как бы хороши ни были представленные решения, реалии рынка диктуют необходимость быть первыми не только в инженерном, но и в маркетинговом плане. Поэтому на протяжении всей выставки посетители чаще всего встречались либо с русалками, одну из которых пираты несли на паланкине, либо с упомянутыми уже боевыми особами в красном. Как ни крути, но многие ориентируются при покупке именно на то, насколько импонирует тот или иной образ. Кому-то ближе женственные русалки, кому-то барышни, разносящие врагов в пух и прах. Вопрос же о







Обольстительные русалки NVIDIA завлекали посетителей в свои сети

## Новейший смартфон ASUS P505

том, что русалка была выбрана не просто так — для подавляющего большинства совершенно вторичен.

Еще одна компания, о которой мы рассказывали в репортаже с прошлогодней выставки, — XGI. Несмотря на то, что первые карты на их чипсетах стоили довольно дорого, содержали массу ошибок, а по производительности уступали решениям от признанных лидеров, компания не только не прекратила свое существование, но и одной из первых представила собственные процессоры Volari в модификации под PCI Express. В том случае, если многочисленные ошибки будут исправлены, а цены снизятся с учетом реального положения дел на рынке, относиться к XGI нужно будет на полном серьезе. К сожалению, пока у нас не было случая протестировать последние образцы их карточек, однако наверняка это удастся осуществить в ближайшем будущем.

Пристальное внимание привлекали новейшие смартфоны, продемонстрированные многими производителями. Особо хотелось бы отметить ASUS P505, получивший престижную

награду «Best Choice of Computex Taipei». Работая на новейшем процессоре Intel PXA270 520Мгц под управлением операционной системы Microsoft Windows Mobile 2003, эта малютка впечатляет прежде всего своим стильным дизайном и большим (2,8 дюйма) TFT-дисплеем. Разумеется, поддерживается система рукописного ввода текста. Изюминка же представленного смартфона — высококачественная 1.3-мегапиксельная камера со встроенной вспышкой. Цену этой игрушки назвать пока сложно, однако совершенно очевидно, что низкой она не будет.

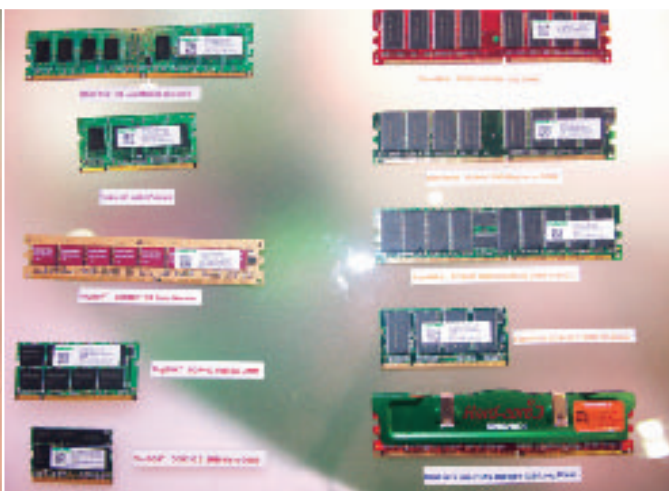
Несколько неожиданной стала новость о том, что компания Chaintech, известная прежде всего своими материнскими платами и видеокартами, приступила к производству замены настольных ПК. Внешне компьютер ничем не отличается от массивного ноутбука, однако из-за отсутствия встроенных батарей работать можно только при подключении к электросети

новых устройств.

Оригинальную конструкцию колонок представила компания J-S. На тонкой ножке-подставке закреплены три динамика, призванные обеспечивать окружающее звучание. За басы же отвечает массивный, но аккуратно выполненный сабвуфер. Несмотря на то, что колонки больше похожи на настольную



«Ноутбук» Chaintech работает только от электросети



Компания Kingmax продемонстрировала линейку своей памяти





Новые колонки J-S чем-то напоминают настольную лампу



Привод DVD±RW со сменными панелями от AOpen

лампу, качество звука вполне приемлемое. Но главное, что на рабочем столе они смотрятся достаточно элегантно, и это уже не мало. В конце концов, качества профессиональной акустики от подобных решений никто и не ждет.

В интересном воплощении были представлены новые DVD±RW компании AOpen. Эти внешние приводы не только обладают зеркальной крышкой, но и могут видоизменяться с помощью многочисленных сменных панелей. Смотрится очень стильно, но обращает на себя внимание слишком заметное на гладкой поверхности появление отпечатков пальцев. Что до технических возможностей новых приводов, то подробнее о них можно прочесть в «новинках месяца» этого номера.

Вообще забавной «мелочевки» во время выставки можно было увидеть предостаточно. Скажем, очень мило смотрелись встроенные в плюшевые игрушки Web-камеры и MP3-плееры. Но внимание большинства посетителей привлекали только что по-



MEGA PC 350 — barebone от MSI на чипсете ATI Radeon 9100 PRO IGP

явившиеся рельефные гелевые коврики для мыши, выполненные в виде симпатичных девушек. В процессе испытаний оказалось, что коврики не только забавны, но и достаточно удобны.

В дни выставки каждая компания старается показать что-либо интересное, заслуживающее внимания. К сожалению, ограниченный объем журнальной статьи не позволяет рассказать обо всем происшедшем на Computex'2004. Однако этим мы не закрываем тему представленных на выставке новинок и планируем детально познакомиться с вами со многими из них в следующих номерах, когда «железо» окажется в руках сотрудников нашей тестовой лаборатории.



В прошлом году, рассказывая о Computex'2003 (см. «Плечом к плечу», Hard'n'Soft, 2003, №11, с. 20 — 23), мы упомянули о башне, призванной стать самой высокой в мире. В этом

году шпиль был достроен и остались лишь внутренние коммуникации. Тем не менее окончательного завершения работ владельцы решили



не ждать, и на первых этажах башни открылся гигантский торговый центр. Конечно, было бы лучше сначала довести строительство до конца, но бизнес есть бизнес. У тайваньцев это в крови — они не хотят ждать наступления завтрашнего дня, предпочитая создавать его сегодня. Думается, эти качества во многом объясняют, почему именно Тайвань стал одним из главных центров современной IT-индустрии. ■■





PF4 не просто материнская  
плата, а основной компонент  
домашнего развлекательного центра.  
Построенная на самом современном  
чипсете от Intel 915P,  
плата PF4 обеспечивает  
превосходное качество звука,  
быструю графику и легкий доступ  
к домашним сетям.

Решение для построения  
Вашей новой реальности - это PF4.

# УЖЕ ЗНАЕШЬ О 915?



## PF4 Extreme

Intel 915P+ICH6  
Поддержка LGA 775 Socket Prescott CPU с технологией HT  
FSB 800MHz  
4 разъема DIMM для Dual DDR2 533/400 до 4Гб  
Встроенный Dual LAN с 10/100 и Гигабитным сетевым адаптером  
Интегрированный высококачественный 8-ми каналный звук  
1 разъем PCI Express x 16 + 2 разъема PCI Express x 1 + 3 PCI разъема  
8 портов USB 2.0 и 2 порта 1394a для подключения с высокой скоростью  
Поддержка 6 SATA и RAID 0, 1, 0+1  
Форм-фактор ATX

## 915P-A



### Upgrade Master

Соединяет технологию  
настоящего и  
технологии будущего

## 915P-A2



### Super Save

Новейшие технологии  
по доступной цене

**ECS ELITEGROUP**  
Создадим новую реальность

Официальные дистрибуторы в России:

3Logic Inc.  
www.3logic.ru



**Boston PC**  
www.bostonpc.ru

**DL DEALINE**  
BUSINESS 24/7  
www.dealine.ru



Sony DRU-540A

**П**оддержка обоих конкурирующих стандартов записываемых дисков DVD стала обычной для выпускаемых сегодня рекордеров. Неуклонно растет и скорость таких устройств, хотя еще недавно казалось, что она достигла разумного предела. Sony выпустила двухформатный рекордер DRU-540A, обеспечивающий запись дисков DVD+R на скоростях до 12x, DVD-R — до 8x, DVD±RW — до 4x. При работе с компакт-дисками CD-R и CD-RW скорость достигает соответственно 40x и 24x. Привод оснащен буфером емкостью 2 Мбайт с защитой от опустошения, интерфейсом ATAPI с пропускной способностью 33 Мбайт/с и поставляется с комплектом программ Ahead Nero. Передняя панель белого цвета с прозрачной крышкой лотка удачно сочетается по дизайну с многими корпусами для мини-ПК. Ориентировочная стоимость новинки — 180 долл.

**Т**айваньская компания AOpen, известная в первую очередь как производитель системных плат, в последнее время усиленно раз-

вивает альтернативные направления бизнеса. Лучше всего о ее достижениях на этом поприще свидетельствует целый ряд недавно представленных новинок.

Самая неожиданная из них, пожалуй, MVP Player — карманного формата устройство, предназначенное для воспроизведения видео (MPEG-1, -2, -4 и MJPEG), фотоснимков (JPEG), аудиозаписей (WMA, MP3) с носителей разных форматов. В нем имеются слоты для карт памяти CompactFlash типов I и II, SD/MMC, Memory Stick, SmartMedia. В качестве носителя можно использовать винчестеры форм-факторов 2,5 или 1,8 дюйма, для подключения устанавливаемые в специальную кассету, которая вставляется в разъем на верхней панели устройства. К компьютеру MVP Player подключается через интерфейс USB, картинку можно вывести на монитор или телевизор PAL/NTSC, для этого есть разъемы D-Sub (VGA), S-Video, компонентный и композитный видеовыходы, звуковой стереовыход. Управление производится с помощью несколь-

ких кнопок и мини-джойстика на самом устройстве или дистанционного пульта. При габаритах 162x114x29 мм плеер весит 200 г. Ориентировочная стоимость составляет 130 евро.

AOpen выпустила также два интересных DVD-привода. Первый из них — внешний двухформатный рекордер ESV-289U, подключающийся через USB 2.0 и поддерживающий запись DVD+R и DVD+RW на скоростях до 4x и 2,4x соответственно, DVD-R/RW — до 2x, CD-R и CD-RW — 16x и 10x. Дисковод помещен в тонкий корпус (175x141x25 мм) и весит 430 г. Второй привод является первым в мире двухформатным рекордером, работающим с DVD+R на скоростях до 16x и совместимым с двухслойными записываемыми носителями.

**П**редставленная компанией SanDisk комбинированная SDIO-карта, в которой совмещены контроллер беспроводных сетей Wi-Fi и флэш-память, должна заинтересовать большинство владельцев карманных компьютеров. Пока что далеко не во всех КПК имеются встроенные средства Wi-Fi, расширение памяти тоже более чем полезно, поскольку встроенных 64 Мбайт катастрофически мало при работе с медиаданными (со звуком, фотоснимками, не говоря уже о видео). Слот для установки карточек SDIO

один, поэтому приходится выбирать между памятью и сетевым подключением. Вернее, приходилось, поскольку теперь в КПК с операционными системами Microsoft Pocket PC 2002, Pocket PC 2003 или Windows Mobile 2003 можно использовать SanDisk 256MB+Wi-Fi SD



SanDisk 256MB+Wi-Fi SD Card

Card. Как видно из названия, в ней имеется 256 Мбайт памяти. Адаптер Wi-Fi поддерживает стандарты 802.11b, технологии безопасности WEP и WPA, обеспечивает обмен данными на скорости до 11 Мбит/с при удалении от точки доступа до 240 м. Ориентировочная стоимость карты составляет всего 130 долл., что дешевле, чем при покупке отдельно флэш-карты и адаптера Wi-Fi.

**К**омпания Dell, больше известная как производитель ноутбуков, серверов и настольных ПК, представила черно-белый лазерный принтер, печатающий со скоростью до 25 стр./мин. при разрешении 1200 dpi. Принтер предлагается в двух модификациях: Dell Laser Printer 1700 и 1700n. Последняя отличается наличием сетевого интерфейса, который делает удобным ее использование в небольших рабочих группах. При высокой производительности ориентировочные цены новинок, равные соответственно 200 и 300 долл., характерны скорее для персональных лазерных

AOpen MVP Player







устройств печати, чем для моделей офисного класса. Сменный тонер-картридж, ресурс которого достигает 6000 стр., стоит 90 долл.

**П**лазменная дисплейная панель (PDP) с диагональю 42 дюйма, рекордно высокой контрастностью и яркостью разработана в компании LG Electronics. Благодаря применению технологии Peak Enhancement Technology (PET)

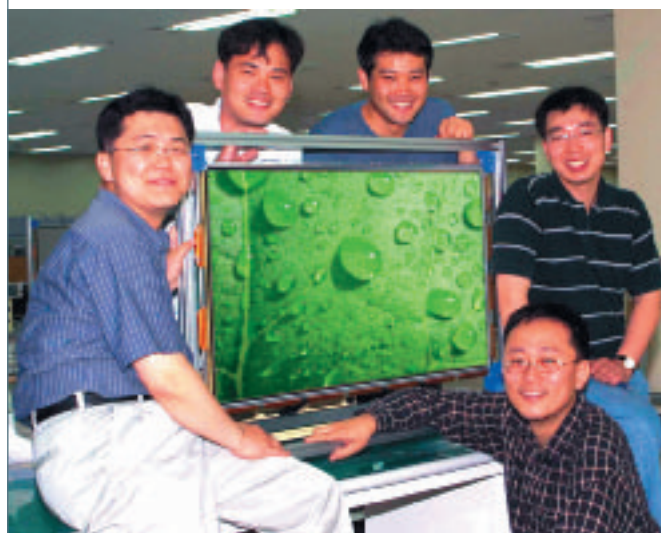
корейским инженерам удалось добиться яркости 1500 кд/м<sup>2</sup>, что в 1,5—2 раза выше, чем у других подобных устройств. Для достижения контрастности 5000:1 потребовалась разработка способа получения максимально черного фона дисплея. Кроме того, для применения в новинке были улучшены специализированные микросхемы и алгоритмы повышения качества изображения. В области плазменных дисплеев

LG Electronics не останавливается на достигнутом: лишь в 2003 г. компания разработала панели с яркостью 1000 кд/м<sup>2</sup> и контрастностью 1000:1, но сегодня уже серийно выпускаемые модели имеют контрастность 3000:1, а завтра она снова возрастет почти вдвое. Панели PDP имеют ряд преимуществ перед жидкокристаллическими дисплеями, особенно с точки зрения применения в больших

телевизионных экранах, информационных табло и т.п.

**К**омпанией iRiver выпущено устройство, которое назвать просто плеером было бы неправильно. Хотя основным назначением iRiver H300 и является воспроизведение аудиозаписей, еще более интересно использовать его для хранения и просмотра цифровых снимков. Благодаря

● **PDP-дисплей с рекордными яркостью и контрастностью, разработанный в LG Electronics**



**Dialup - доступ**  
**NightSurf**  
 неограниченный доступ:  
**00:00**  
**09:30**  
 у нас самая ранняя "ночь"!

**\$4**  
неделя

**\$14**  
месяц

Неограниченный доступ:  
**00:00 - 09:30**

Дополнительный доступ:  
 09:30 - 19:00 - \$1/час  
 19:00 - 06:00 - \$0.5/час  
 (все налоги включены)

бесплатно:  
 Почтовый ящик 5 Мб,  
 домашняя WWW страница

 **ZENON N.S.P.**  
 www.zenon.net  
 reg@zenon.net  
 (095) 956 1380

регистрируйтесь: (095) 995 1060, 234-0056, 745-7173; или demo: нажмите demo: <http://www.zenon.net/services/dialup/>

наличию встроенного жесткого диска емкостью 40 или 20 Гбайт (модели H340 и H320 соответственно) удастся не раз освободить флэш-карточку для новых фото. Изображения в файлах JPEG и BMP можно просмотреть на встроенном двухдюймовом цветном дисплее с разрешением 260 тыс. пикселей. Контроллер USB 2.0, имеющийся в новом плеере, поддерживает технологию On-The-Go (OTG), т.е. служит как для его подключения к компьютеру, так и для прямого переноса на него данных с других устройств, оснащенных USB-интерфейсами.

Конечно, и в качестве плеера iRiver H300 тоже хорош. Он поддерживает форматы записей MP3 (с битрейтами от 8 до 320 Кбит/с), WMA (44—192 Кбит/с), ASF, OGG (96—500 Кбит/с) и WAV, обеспечивает отношение «сигнал/шум» порядка 90 дБ. Встроенный FM-тюнер работает в диапазоне 87,5—108 МГц. Мощность стереоусилителя при использовании наушников с сопротивлением 16 Ом достигает 20 мВт на каждый канал. Плеер достаточно компактен, его размеры составляют 62,1x103x25 мм (модель H320 чуть тоньше — 22,5 мм), весит он около 200 г. В качестве источника питания применяется внутренний литий-полимерный аккумулятор, обеспечивающий непрерывное воспроизведение музыки в течение 16 ч.

#### • iRiver H300



Планшетный сканер EPSON Expression 10000XL ориентирован на высококачественное сканирование оригиналов размером до 310x437 мм (формат A3). Его аппаратное разрешение составляет 2400x4800 dpi при 48-битной глубине цвета, оптическая плотность считываемых материалов достигает 3,8 Dmax. Система автоматической и ручной фокусировки позволяет четко воспроизводить оригиналы, расположенные на удалении до 6 мм от стекла сканера. Подключаемый слайд-модуль оснащен двумя лампами: одна предназначена для сканирования слайдов, другая — для негативных фотопленок. Для получения лучших результатов в спектре свечения последней увеличено количество синих лучей. В комплект дополнительно поставляется набор рамок для пленок практически всех существующих форматов — от 35 мм до 4x5 дюймов включительно.

Вторая новинка от компании Seiko Epson предназначена для быстрого считывания больших объемов документов. Модель EPSON GT-30000 оснащена устройством для автоматической подачи оригиналов, при использовании которого скорость сканирования достигает 30 стр./мин. формата A4. Примененная в этом сканере ксеноновая лампа почти не требует времени на



#### • EPSON Expression 10000XL

разогрев. Несмотря на невысокое по сегодняшним меркам разрешение 600x1200 dpi, возможно получение достаточно хорошего качества при обработке цветных оригиналов.

Сразу два рекорда установила компания Pretec, представив флэш-карточки типа MMC, которые поддерживают новую спецификацию стандарта MultiMediaCard 4.0. Во-первых, заявленные для них производителем скорости чте-

#### • Флэш-карта Pretec MMC 4.0



ния и записи данных стали самыми высокими среди выпускающихся сегодня подобных носителей — соответственно 150x (22,5 Мбайт/с) и 120x (18 Мбайт/с). Это в 20 раз быстрее, чем у серийно выпускаемых в настоящее время карт MMC и даже в 4 раза выше, чем у совместимых по разъему, но более «интеллектуальных» SD. Во-вторых, впервые предложена карта MMC емкостью 2,0 Гбайт, что в сочетании с высокой производительностью открывает для данного

стандарта новые перспективы использования в цифровой фото- и видеотехнике. Еще одна интересная особенность заключается в двух напряжениях питания: обычном 3 В (стандарт предусматривает 2,7—3,6 В) и пониженном 1,8 В. Последняя возможность заинтересует производителей ультракомпактных устройств, тем более что наряду с обычным форматом новые карты будут выпускаться в варианте RS-MMC с уменьшенными размерами.

Fujitsu Siemens представила новую серию КПК, в которую вошли модели Pocket LOOX 410 и 420, ориентированные соответственно на частных и корпоративных пользователей. Новинки оснащены процессорами Intel XScale PXA255 с частотами 300 и 400 МГц, оперативной и постоянной памятью емкостью 64 и 32 Мбайт, слотами для карт формата SD. Оба КПК имеют адаптеры Bluetooth, а в Pocket LOOX 420 дополнительно присутствует контроллер Wi-Fi, причем и тот и другой беспроводной интерфейс можно использовать одновременно. Аккумулятора емкостью 1100 мАч достаточно для автономной работы в течение до 10 ч. Поставляются обе модели с операционной системой Microsoft Windows Mobile 2003, для программной русификации которой применен пакет Language Extender от фирмы Paragon Software. В его состав





• Fujitsu-Siemens LifeBook E8010

включены также полноэкранная программа распознавания рукописного ввода PenReader и популярный словарь «Мультилекс».

Одновременно с данными КПК компания Fujitsu Siemens приступила к поставкам целого ряда новых ноутбуков. Наиболее мощными среди них являются мобильная рабочая станция Celsius H210 и модель класса «замена настольному ПК» LifeBook E8010, построенные на базе платформы Centrino с применением процессоров Pentium M с ядром Dothan. Конфигурация Celsius H210 делает возможной работу с приложениями проектирования и дизайна, разработки цифрового контента и вирту-

альной реальности, финансового анализа и прогнозирования. Эта модель имеет профессиональный графический акселератор ATI Mobility FireGL V3200 с памятью 128 Мбайт, 15,1-дюймовый дисплей с разрешением 1600x1200 пикселей, позволяющий нарастить объем оперативной памяти до 2 Гбайт и установить два винчестера емкостью по 80 Гбайт каждый со скоростью вращения пластин 7200 об./мин. В ноутбуке LifeBook E8010 предусмотрены широкие возможности изменения конфигурации: на выбор предлагаются дисплеи с разрешением 1400x1050 или 1024x768 пикселей, графический контроллер, встроенный в чипсет

• Цветной лазерный принтер Oki C3100



i865GME (использует часть системной памяти) или ATI Radeon 9700 (имеет 64 Мбайт собственной памяти). Обе модели располагают полным набором интерфейсов, поддерживают сети Wi-Fi стандартов 802.11b и 802.11g.

**Ш**ирокмасштабное обновление своего семейства лазерных принтеров провела компания Oki. Модель C3100 — настольный полноцветный принтер, рассчитанный на персональное использование и работающий по односторонней тандемной технологии, что обеспечивает скорость до 12 цветных и 20 монохромных стр./мин. Это единственный в своем классе принтер, поддерживающий печать баннеров. Модели C5200

и B6200 и B6300, рассчитаны на большие объемы ежемесячной печати, обеспечивают скорость 24 и 34 стр./мин. соответственно. Разрешение у них достигает 1200 dpi, поддерживаются языки PostScript 3, PCL 5e, PCL 6, Epson FX, базовый объем встроенной памяти составляет 128 Мбайт, максимальный — 640 Мбайт.

**Ц**ифровая фотокамера Canon PowerShot S60 оснащена матрицей с разрешением 5 млн. пикселей и 3,6-кратным зум-объективом с диапазоном эквивалентных фокусных расстояний от 28 до 100 мм и светосилой F2,8—3,5. Применение в нем новых асферических элементов (линз) со сверхвысоким коэффициентом



• Canon PowerShot S60

и C5400 обладают скоростью до 16 цветных и 24 монохромных стр./мин., отличаются невысоким уровнем шума и уменьшенной себестоимостью печати. Эти новинки ориентированы на малые рабочие группы и позволяют в офисных условиях создавать цветные документы столь же высокого качества, как при заказной печати.

Линейка черно-белых лазерных принтеров пополнилась моделями B4100, B4250 и B4350, отличающимися компактностью и ориентированными на персональное использование и малые рабочие группы. Первая из них обеспечивает скорость 18 стр./мин., остальные — 22 стр./мин. Встроенная поддержка PostScript 3 имеется в B4350. Еще две но-

том рефракции позволило существенно уменьшить размеры камеры, одновременно улучшив качество снимков. В макрорежиме минимальная дистанция съемки составляет 4 см, при использовании телеконвертера TC-DC10 фокусное расстояние возрастает до 200 мм. Камера рассчитана как на начинающих, так и на опытных любителей. У нее есть ручные настройки фокусировки, баланса белого и экспозиции. Для записи данных применяются карты памяти CompactFlash. Поддерживается технология прямого подключения к принтерам PictBridge. Среди дополнительных аксессуаров представляют интерес пульт беспроводного дистанционного управления WL-DC100 и водонепроницаемый футляр

WP-DC40 для подводной фотографии. Рекомендованная розничная стоимость новинки — 500 долл.

**К**омпания Sony оснастила свою новую пятимегапиксельную фотокамеру Cyber-shot F88 высококачественным трехкратным зум-объективом Carl Zeiss Vario-Tessar 3x (экв. фокусные расстояния 38—114 мм, светосила F3,5—4,2), размещенным в поворачивающемся блоке. Такая конструкция позволяет не только с комфортом снимать в неудобных для фотографа ракурсах, но и делать «автопортреты», контролируя кадр по 1,8-дюймовому цветному LCD-дисплею. Автоматика камеры дает возможность пользоваться одной из множества сюжетных программ или настраивать экспозицию вручную. В их числе Twilight Portrait (портрет в сумерках), Candle (съемка при свечах), Snow (заснеженный пейзаж), Magnifying Glass Mode (макрорежим с минимальной дистанцией фокусировки 1 см). Для записи снимков применяются карты Memory Stick и Memory Stick PRO. Камера оснащена интерфейсом USB 2.0, поддерживает технологию прямой печати PictBridge и может подключаться к компьютеру или телевизору с помощью подставки-крэдла, которая обеспечивает также зарядку аккумулятора.

↑ Sony Cyber-shot F88



**Н**апечатать с фотографическим качеством этикетки прямо на записываемых дисках CD и DVD позволяет специализированный принтер Signature Z6, выпущенный компанией Primera Technology. Разрешение печати у него повышено до 4800 dpi, в то же время разработчикам удалось за счет применения новых технологий снизить количество наносимых чернил, что привело к ускорению их высыхания и повышению экономичности печати. Высокая точность передачи полутонов и мелких деталей изображений достигнута благодаря шестичетверному картриджу. Принтер Primera Signature Z6 подключается к компьютеру через интерфейс USB 2.0 и поставляется с программой SureThing CD Labeler, которая позволяет быстро и легко разработать дизайн этикетки компакт-диска. Ориентировочная стоимость устройства — 1500 долл.

**И**спользуя одинаковые CMOS-матрицы с разрешением 3,1 млн. пикселей, компания Mustek выпустила цифровые фото- и видеокамеры. Модель GSmart D50 представляет собой любительский фотоаппарат, оснащенный объективом с фиксированной фокусировкой, эквивалентным фокусным расстоянием 49 мм и светосилой F3,0. Диапазон выдержек, обрабаты-



• Mustek DV-5000

ваемых затвором, — от 1/10 до 1/2500 с. Есть встроенная вспышка с подавлением «красных глаз» и таймер автоспуска на 10 с. Максимальное разрешение матрицы составляет 2048x1536 (записываются также снимки размером 1024x768), с помощью интерполяции камера способна растягивать изображения до 2720x2040. Впрочем, производитель не лукавит и не называет свою новинку пятимегапиксельной, если не считать сбивающей с толку пятерки в обозначении модели. Mustek GSmart D50 имеет цветной 1,5-дюймовый дисплей, поддерживает 4-кратное цифровое увеличение и режимы за-

писи видео и аудио, благодаря которым ею можно пользоваться, как Web-камерой и диктофоном. Файлы в форматах JPEG, DCF, AVI, WAV сохраняются во встроенной памяти емкостью 16 Мбайт или на картах SD/MMC.

Вторая новинка является цифровой видеокамерой. В первую очередь Mustek DV-5000 отличается от предыдущей дизайном — она внешне похожа на миниатюрную видеокамеру с откидывающимся 1,5-дюймовым дисплеем. Запись видео с разрешениями 640x480, 352x288, 320x240 и звуковым сопровождением является основной функцией этой модели. «По совместительству» она способна послужить фотокамерой с поддержкой аппаратного разрешения 2048x1536 и интерполированного 2336x1732 пиксела, а также диктофоном и MP3-плеером. Используются форматы файлов JPEG, ASF, MP3 и WAV, объем встроенной памяти увеличен до 32 Мбайт, есть слот для карт SD/MMC.

Камеры Mustek GSmart D50 и DV-5000 стоят недорого — ориентировочно 130 и 190 долл. К ним не стоит относиться слишком серьезно, пытаясь получить результаты, по качеству сравнимые с теми, которые гарантирует во много раз более дорогая аппаратура.

**Н**аручные часы со встроенными MP3-плеерами, которые можно использовать как для прослушивания музыки, так и для переноски файлов данных, становятся все более популярными. Компания InPrice, эксклюзивный







• Часы PowerDisk со встроенным MP3-плеером

дистрибутор фирмы Marble Watch Manufacturing (торговая марка PowerDisk), начала поставки двух новых моделей, первая из которых выполнена в виде кварцевых часов со стрелочным циферблатом, а вторая — электронные часы.

Питание часов PowerDisk осуществляется от встроенного литий-полимерного аккумулятора, емкости которого достаточно для 9 ч. прослушивания музыки. Объем флэш-памяти в зависимости от модификации составляет 64, 128, 256 или 512 Мбайт. К компьютеру устройства подключаются через интерфейс USB, который одновременно применяется и для записи файлов, и для зарядки батареи. Наушники подключаются с помощью тонкого провода, интерфейсный кабель тоже съемный, что позволило сохранить стильный дизайн наручных часов. Высокая точность их хода, кстати,

обеспечивается применением механизмов японского производства.

**Х**erox представила цветной принтер Phaser 8400, использующий твердочернильную технологию, которая обеспечивает более высокое качество и производительность печати, чем у многих цветных лазерных принтеров. Как черно-белые, так и цветные документы формата A4 выводятся со скоростью 24 стр./мин. Разрешение при этом достигает 2400 dpi, что позволяет получить отличное качество при печати фотографий. Расчетная месячная нагрузка составляет 85 тыс. стр., принтер оснащен интерфейсами USB и Ethernet, прост в установке. Ориентиро-

• Xerox Phaser 8400



• Acer Aspire 2020

вочная розничная цена новинки — 1700 долл.

**К**омпания Acer представила несколько новых моделей ноутбуков, которые должны стать основными ее бестселлерами на летний и осенний период. Среди них мощная мобильная рабочая станция Aspire 1510, построенная на базе 64-битного процессора AMD Athlon 64, оснащенная 15-дюймовым дисплеем с разрешением 1400x1050 пикселей и графическим ускорителем ATI Mobility Radeon 9600, имеющим 64 Мбайт видеопамяти. Модель Aspire 2020 выполнена на платформе Intel Centrino, имеет широкоформатный 15,4-дюймовый дисплей на 1280x800 пикселей и акселератор ATI Mobility Radeon 9700 с памятью 128 Мбайт. Поддерживается воспроизведение видео, музыки или просмотра фотографий без загрузки операционной системы. Разработчики

называют ее мобильным мультимедийным центром. Ноутбук Aspire 1620 оснащен «настольным» процессором Pentium 4 и графическим контроллером ATI Mobility Radeon 9700 с памятью 64 Мбайт, его позиционируют как универсальный ПК для дома или офиса.

Отдельного внимания заслуживает ноутбук Ferrari 3000, продолжающий серию мобильных компьютеров Acer, дизайн которых выдержан в стиле гоночных автомобилей «Формулы 1». Однако, в отличие от болидов команды-чемпиона, компьютер не является на сегодня наиболее мощным в семействе Acer. Он имеет процессор AMD Athlon XP-M 2500+, оперативную память объемом 512 Мбайт, винчестер на 60 Гбайт, 3D-акселератор ATI Mobility Radeon 9200 (128 Мбайт видеопамяти) и дисплей с диагональю 15 дюймов и разрешением 1400x1050 пикселей. **ИЗ**

## Виртуальный бизнес — реальные деньги



highway group

Маркетинг и PR, Интернет,  
Создание сайтов, Реклама  
317-8744 317-4772  
www.hwgroup.ru

# БЕЗ КОМПРОМИССА

## ■ Nikon D70

■ **Производитель:**  
Nikon  
■ **Web-сайт:**  
[www.nikon.ru](http://www.nikon.ru)

**К**огда Canon выпустила первую в мире цифровую зеркалку EOS-300D, более или менее доступную по цене для серьезно увлекающихся фотографией любителей, никто и не сомневался, что вскоре последует ответ от главного конкурента — компании Nikon. Ожидание длилось полгода — и вот наконец камера Nikon D70 попала в нашу тестовую лабораторию. Пользуясь случаем, мы решили как следует протестировать не только сам аппарат, но и входящий в набор объектив AF-S DX Zoom-Nikkor 18–70 mm f/3,5–4,5 G IF ED, а также согласованную вспышку Speedlight SB-800.

Различия между новой камерой и моделью Nikon D100 не столь велики, как в случае пары Canon EOS-300D и EOS-10D. А потому не будем детально описывать расположение всех ее органов управления, скажем лишь, что Nikon D70 столь же удобна в использовании, как и старшая «сестра», о которой мы подробно рассказывали (см. «Свет мой, зеркальце, скажи...», Hard'n'Soft, 2003, № 10, с. 68–80). Концепция сохранилась той же. Параметры экспозиции выбираются с помощью главного и вспомогательного колес управления, кольцо выключателя питания совмещено с кнопкой спуска, для навигации в меню и выбора точек фокусировки применяется четырехпозиционная кнопка-мульти-selector. Все очень продуманно и удобно, при съемке можно практически не отвлекаться от видоискателя.

Остановимся на том, что изменилось. Корпус камеры изготовлен из пластика, что и понятно — эту модель старались всячески удешевить. Но не жертвуя функциональностью, как в известной степени поступила Canon. Например, в меню сохранились пользовательские настройки. На дис-

ке режимов (слева от призмы видоискателя) появились сюжетные программы, которых у Nikon D100 не было. О том, что мы имеем дело с не только удешевленной, но и усовершенствованной моделью, свидетельствует примененная в Nikon D70 матрица с ощутимо меньшим уровнем шумов, более быстрый процессор и память, благодаря которым улучшились возможности серийной съемки. Возросла также скорость затвора (до 1/8000 с) и уменьшилась выдержка синхронизации (до 1/500 с).

Следующее важное нововведение — поддержка Nikon Creative Light System (CLS). Это система интеллектуального управления вспышками, в том числе внешними Speedlight SB-600 и SB-800, реализованная пока только в двух новейших камерах — профессиональной репортерской Nikon D2H и любительской D70. С помощью CLS достигается сбалансированное заполняющее освещение в режиме i-TTL, благодаря чему оптимально прорисовываются и объект съемки, и фон. Предусмотрена возможность блокировки мощности вспышки FV Lock, аналогично тому, как это делается с экспозицией (функция AE Lock). Камера

Nikon D70





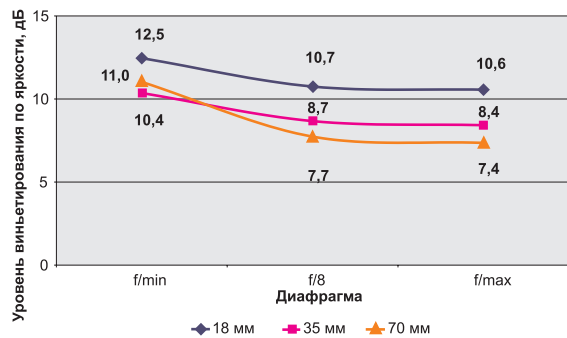
## ■ Система Nikon D70: только факты<sup>1</sup>

<b>Камера Nikon D70</b>	
Сенсор	матрица RGB CCD; размер 23,7х15,6 мм; разрядность 12 бит; коэффициент угла зрения 1,5
Число пикселей	всего 6,24 млн.; эффективных 6,1 млн.
Размеры изображения	3008х2000 (L), 2240х1448 (M), 1504х1000 (S) пикселей
Чувствительность	от 200 до 1600 ISO с шагом 1/3 EV
Носитель данных	CompactFlash типов I и II (поддерживается Microdrive)
Типы файлов	NEF (RAW 12 бит), JPEG (сжатие Fine, Normal, Basic)
Баланс белого	автоматический TTL; 6 ручных режимов; предустановка путем замера или по снимку; точная подстройка; брекетинг
LCD-монитор	TFT, диагональ 1,8 дюйма, 130 тыс. пикселей
Интерфейсы	USB, видеовыход PAL/NTSC
Совместимые объективы	байонет Nikkor F с приводом и контактами AF; с объективами AF и AF-S типов D и G работают все функции и режимы, в т.ч. контроль глубины резкости, для других есть ограничения
Видоискатель	пентазеркало; диоптрийная коррекция от -1,6 до +0,5 D; матовый экран с зонами фокусировки и экспозамера, с включаемой сеткой и подсветкой
Информация в видоискателе	охват площади кадра 95%; свыше 13 параметров и режимов
Датчик автофокусировки	фазовый TTL; модуль Nikon Multi-CAM900 с подсветкой (расстояние 0,5–3,0 м); рабочий диапазон от -1 до +19 EV
Режимы фокусировки	автоматический (однократная и предиктивная следящая); ручной
Автофокусировка	однозонная (5 зон); динамическая; динамическая с приоритетом ближайшего объекта; блокировка AF
Система замера экспозиции	TTL с 1005-точечным RGB-датчиком; рабочий диапазон от 0 до 20 EV
Режимы замера экспозиции	3D цветовой матричный; цветовой матричный; центрально-взвешенный; точечный
Режимы экспозиции	7 сюжетных программ; гибкий автоматический (P), с приоритетом выдержки (S) и диафрагмы (A); ручной (M); поправка ±5 EV с шагом 1/3 или 1/2 EV; брекетинг 2 или 3 кадра в диапазоне ±2 EV с шагом 1/3 или 1/2 EV
Режимы съемки	покадровый; непрерывный (скорость 3 кадра/с, длина серии до 144 кадров размера L в формате JPEG Normal при использовании карты SanDisk SD CFH 256 Мбайт); автоспуск (таймер от 2 до 20 с) и дистанционное управление (ИК-пульт ML-L3)
Затвор	электронно-механический; выдержки от 30 до 1/8000 с (шаг 1/3 или 1/2 EV); выдержка от руки (Bulb)
Управление вспышками	контакт типа X; синхронизация на выдержках до 1/500 с; режимы управления — TTL, автоматический не-TTL, ручной; для вспышек SB-600 и SB-800 доступны режимы i-TTL и автоматической диафрагмы (AA); блокировка мощности; брекетинг
Встроенная вспышка	автоматическая i-TTL, с ручным и автоматическим поднятием; ведущее число — 15 м при 200 ISO (11 м при 100 ISO); поправка мощности от -3 до +1 EV с шагом 1/3 или 1/2 EV
Режимы синхронизации вспышки	по передней шторке; подавление «красных глаз»; медленная синхронизация; медленная с подавлением «красных глаз»; по задней шторке; беспроводное управление внешними вспышками
Источник питания	литий-ионный аккумулятор Nikon EN-EL3 (1400 мАч) или 3 батареи CR2; сетевой блок EH-5
Комплектация	объектив с двумя крышками, блендой и чехлом; крышки байонета и монитора; наглазник окуляра DK-16; крышка окуляра DK-5; ремень AN-D70; аккумулятор EN-EL3 с крышкой для контактов; зарядное устройство MH-18 и сетевой кабель; держатель MS-D70 для батарей CR2; видеокабель EG-D100; USB-кабель UC-E4; программа Nikon View; руководства пользователя и гарантийные талоны
Размеры, вес	140х111х78 мм; 595 г
Цена <sup>2,3</sup>	1450 долл.
<b>Объектив AF-S DX Zoom-Nikkor 18–70 mm f/3,5–4,5 G IF ED</b>	
Тип	автофокусный со встроенным микропроцессором, типа G (без кольца диафрагмы)
Фокусное расстояние	18–70 мм (27–125 мм для камер Nikon Dx)
Светосила	f/3,5–4,5
Конструкция	15 элементов в 11 группах; 1 асферический и 3 из стекла ED; внутренняя фокусировка
Угол зрения	76°–22°50' для камер Nikon Dx
Зуммирование	ручное с помощью кольца
Фокусировка	ручная с помощью кольца; автоматическая с приоритетом ручной (M/A); привод SWM
Минимальная дистанция фокусировки	0,38 мм во всем диапазоне фокусных расстояний
Диафрагма	7-лепестковая, полностью автоматическая; диапазон f/3,5–22 для 18 мм, f/4,5–29 для 70 мм
Резьба для фильтров	67 мм
Размеры, вес	73х75,5 мм; 400 г
Бленда	HB-32
<b>Вспышка Nikon Speedlight SB-800</b>	
Ведущее число	38 м (100 ISO, зум 35 мм)
Режимы управления вспышкой	TTL автоматический (i-TTL сбалансированный заполняющий с камерами D70 и D2H; D-TTL сбалансированный заполняющий); не-TTL автоматический; автоматическая диафрагма (AA) с учетом данных от объектива; ручной (до 1/128 мощности)
Угол рассеяния света	соответствует фокусным расстояниям 14–105 мм
Вращение головки	вниз 7°, вверх 90°, влево 180°, вправо 90°
Коррекция мощности	±3 EV с шагом 1/3 EV
Другие особенности	поддержка Nikon CLS; автоматическое зуммирование; широкая подсветка автофокуса; стробоскопический режим; беспроводная синхронизация; пилотный свет
Питание	4 или 5 батарей типа AA
Комплектация	крышка под пятую батарею SD-800; подставка AS-19; рассеиватель SW-10H; мягкий чехол; цветной и нейтральный фильтры
Размеры, вес	71х127х92 мм; 350 г
Цена	418 долл.

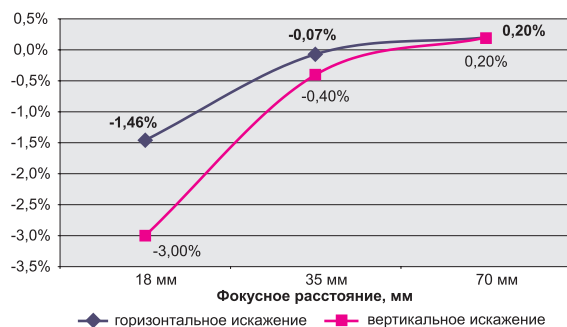
<sup>1</sup> Здесь и далее — информация по данным производителя.

<sup>2</sup> В наборе с объективом AF-S DX Zoom-Nikkor 18-70 mm f/3,5-4,5 G IF ED.

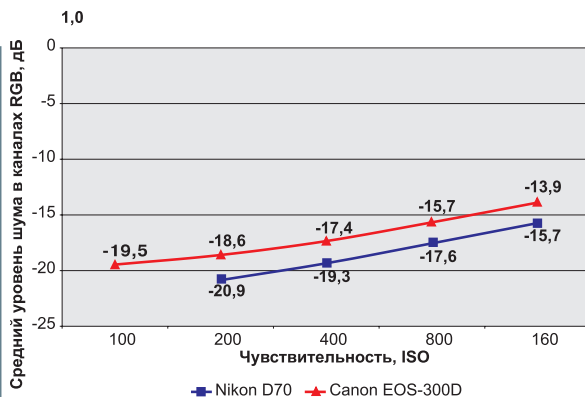
<sup>3</sup> Здесь и далее, если не указано иначе, приведены цены по данным информационного агентства «Мобиле» (июнь 2004 г.).



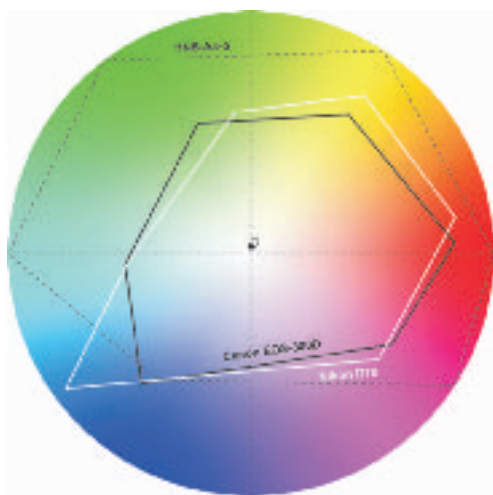
Виньетирование, объектив AF-S DX Zoom-Nikkor 18-70 mm f/3,5-4,5 G IF ED



Дисторсия, объектив AF-S DX Zoom-Nikkor 18-70 mm f/3,5-4,5 G IF ED



Шумы в полутенях (L=30), выдержка 1/8 с



Цветовой охват протестированных камер

получает от вспышки сведения о спектральном составе ее излучения, что позволяет точнее установить баланс белого. Обеспечивается беспроводное управление несколькими (на практике — до четырех) внешними вспышками, установить которые можно согласно творческому замыслу фотографа. Таким образом, имея камеру Nikon D70 и вспышку Speedlight SB-600 или, что еще лучше, SB-800, любитель может без дополнительных затрат за считанные минуты организовать настоящую студийную съемку. И это не голословное заявление, мы это проверили на практике.

При тестировании мы использовали шаблон HNS-A4-5 для определения шумов, цветового охвата, разрешения и дисторсии (геометрических искажений). Измерительным инструментом послужил Adobe Photoshop, имеющий функцию вычисления стандартного отклонения цветовых величин пикселей (StdDev). Для определения уровня шумов в полутенях использовалась нейтрально-серая плашка яркостью 30%, разрешение контролировалось по радиальной мише, цветовой охват — по шкалам основных цветов. Кроме того, для объектива было измерено виньетирование (затемнение по краям кадра) с помощью мишени HNS-A4-4, представляющей собой прямоугольник нейтрально-серого цвета с яркостью 82%. Уровень затемнения также измерялся средствами Adobe Photoshop как величина стандартного отклонения яркости пикселей по всей площади кадра. Полученные результаты приведены на диаграммах. Для сравнения мы провели аналогичные замеры и для камеры Canon EOS-300D с объективом Sigma AF 105 mm f/2,8 EX Macro.

По уровню шумов обе камеры очень близки друг к другу, у Nikon D70 чуть выше шумы при чувствительностях 200 и 400 ISO, в точке 800 ISO графики пересекаются и на максимальной чувствительности 1600 ISO проигрывает уже Canon EOS-300D. Уровень шумов практически одинаков при длинных выдержках (1/8 с) и коротких (1/125 с) — он очень низок, что позволяет свободно использовать все режимы камер при любых условиях освещенности. Цветопередачу обе камеры показали хорошую, по своему цветовому охвату практически не отличаясь друг от друга, за исключением синей части спектра, где у Nikon D70 наблюдался гораздо более широкий диапазон значений, причем выходящих за рамки цветового охвата тестового шаблона. Довольно точно они выставляют баланс белого по образцу. У Nikon D70 данная процедура выполняется проще, вызывать для этого меню не требуется.

Измеренное в центре снимка разрешение у Nikon D70 составило 110 линий/дюйм (учитываются только черные штрихи миры, или пары линий), что дает для нашего шаблона величину в 1100 линий/дюйм по длинной стороне кадра. Canon EOS-300D показала 115 линий/дюйм в центре, или 1150 линий/дюйм по длинной стороне кадра. Использовался следующий режим съемки: 200 ISO, f/8, 1/20 с, ручная настройка баланса белого.

Входящий в набор объектив AF-S DX Zoom-Nikkor 18-70 mm f/3,5-4,5 G IF ED зарекомендовал себя хорошо, он имеет очень быструю и уверенную автофокусировку, бесшумен благодаря мотору SWM, удобен, поскольку позволяет моментально переключиться на ручную фокусировку простым поворотом кольца (функция M/A). Кроме того, неплохи и его оптические показатели. По дисторсии на фокусных расстояниях от 35 и до 70 мм он практически не уступает очень хорошему фиксфокусному макрообъективу от Sigma, чего сложно было ожидать от «китовой» оптики. На коротком конце (18 мм) дела обстоят хуже — «бочка» становится более чем заметной. С виньетированием картина такая же.

При практически одинаковой цене корпуса камеры и гораздо более качественном объективе, чем включен в комплект Canon EOS-300D, новинка от Nikon представляется более продуманным и органичным решением. Не лишены некоторых недостатков (например, текущее значение чувствительности не показано ни в видоискателе, ни на статусном дисплее), но вполне подходящим не только для любителей с разным опытом, но и для профессионалов. **СВ**



# Еще бы ПРОЦЕССОР ПОБЫСТРЕЕ

**К**онвергенция уже давно не лозунг и не просто красивое словечко, она — часть нашей жизни. При взгляде на некоторые продукты вспоминается знаменитое «Нельзя объять необъ-

ятное» Козьмы Пруткова, причем уверенности в его абсолютной правоте уже нет. Рассматривая КПК, вы вряд ли вспомните про его первые прототипы — электронные записные книжки, точно также и в мобильных телефонах проследить черты их проводных предков непросто. Но так уж получается, что компьютеры и привычные средства коммуникации с непреодолимой силой тянет друг к другу и они все чаще и чаще трансформируются в модели, сочетающие в себе столь разные функции, — смартфоны.

О наладонных компьютерах мы рассказываем регулярно, сегодня речь пойдет об устройстве, которое «приближается» к смартфонам с другой стороны, — это телефон Sharp GX-E30. Будучи представителем бизнес-класса, новая «раскладушка» по многим характеристикам не уступает наладонникам, в первую очередь это касается ее LCD-экрана. Отличающийся высокой яркостью и контрастностью основной дисплей имеет размеры 240x320 пикселей, а потому весьма информативен — это важно, поскольку, будучи устройством весьма функциональным, Sharp GX-E30 просто обязан отображать значительное количество информации. Далее следует отметить встроенную фотокамеру, обеспечивающую максимальное разрешение 858x1144 пикселей. В сравнении с теми, которые встраивались в телефоны еще год назад, она значительно совершеннее — теперь не нужно догадываться, кто изображен на снимке, все и так видно (для портретного и макрорежима предусмотрен переключатель). Можно снимать и видеоролики со звуком, правда следует сказать, что в этом режиме заметна инерционность, даже при не слишком резких движениях изображение смазывается — все-таки для быстрого сжатия видеопотока нужны значи-

тельные вычислительные мощности, которых в телефонах пока нет.

Куда записывается отснятое? На сменную карту памяти — применяются карточки стандарта Secure Digital (придется приобрести отдельно). Это ключевое отличие от множества телефонов: в других аппаратах либо вообще нет такой возможности, либо применяются менее распространенные стандарты наподобие RS-MMS, mini-SD и т. д. На карте лучше не экономить и сразу выбрать побольше объемом: Sharp GX-E30 является еще и MP3-плеером, поэтому для того, чтобы ее емкости хватило на несколько альбомов, начинать, видимо, следует с отметки как минимум в 128 Мбайт. Иначе фотографии, видеоролики и музыка будут бороться друг с другом за право на существование. К тому же новинка может служить еще и диктофоном, в общем — побольше памяти будет не лишним.

В аппарате присутствует значительное количество других возможностей, ставших обязательными для устройств подобного класса. Это, естественно, и поддержка MMS, и мощный органайзер с конвертером валют и калькулятором, и разные варианты подключения (USB-кабель, WAP, GPRS, Bluetooth, ИК-порт) к компьютеру для синхронизации и к Интернету для всего остального. Для тех, кому жизнь без игрушек не мила, предусмотрена поддержка Java-приложений. Если вспомнить, какой у Sharp GX-E30 экран, то можно сказать, что им в телефоне самое место.

Конечно, минусы у этого устройства тоже имеются: гарнитура в комплекте уж очень неказистая, к русификации меню есть вопросы, к размерам и весу тоже не все отнесется положительно, поскольку они довольно велики. Вместе с тем приходится признать: по своим возможностям он всего лишь близок к смартфону, поэтому его функциональность будет более чем достаточно для тех, кому не требуется запуск приложений в среде операционной системы. **\*\*\***

## ■ Sharp GX-E30

- **Производитель:** Sharp
- **Web-сайт:** [www.sharp.ru](http://www.sharp.ru)

### ■ Sharp GX-E30: только факты

Рабочие частоты GSM	850/900/1800/1900 МГц
Количество дисплеев	2
Основной дисплей	240x320 пикселей, 262 тыс. цветов
Внешний дисплей	64x96 пикселей
Разрешение снимков	120x160, 240x320, 480x640, 768x1024, 858x1144 пикселей
Коммуникационные возможности	USB, ИК-порт, Bluetooth, WAP, GPRS
Тип карт памяти	SD/MMC
Дополнительные возможности	Java, MMS, органайзер, будильник, память на 500 номеров
Время работы в режиме разговора	210 мин.
Время работы в режиме ожидания	230 ч.
Размеры	26x95x49 мм
Вес без упаковки	190 г
Цена	680 долл.



Sharp GX-E30

# Все в одном ПЛЮС ФОТОКАМЕРА

## ■ iRiver iFP-1090

■ **Производитель:**  
iRiver International  
■ **Web-сайт:**  
[www.iriverrussia.ru](http://www.iriverrussia.ru)

• iRiver iFP-1090




**В** тест MP3-плееров (см. «Почему без зажигалки?», Hard'n'Soft, 2004, №4, с. 72—98) iRiver iFP-1090 попасть не успел, а жаль — на фоне остальных участников «с изюминками» он выглядел бы интересно. Дело в том, что, будучи весьма разносторонним устройством на основе флэш-памяти, новинка является еще и цифровым фотоаппаратом.

Конечно, ожидать от суперкомпактной модели сногшибательного качества фотографий не стоит, по своим возможностям встроенная камера соответствует тем, которыми оснащаются популярные мобильные телефоны. Максимальное разрешение фотоснимков составляет 640x480 пикселей — печатать их вряд ли удастся, но поделиться ими по электронной почте с друзьями или опубликовать в Интернете можно без труда. Объем памяти хватит на большое их количество, поскольку используется формат JPEG и в максимальном разрешении они занимают в среднем по 60 Кбайт файлового пространства. Оживить изображения призваны встроенные эффекты (черно-белое фото, сепия, соларизация, негативное изображение), полностью автоматический режим съемки дополнен выбором баланса белого (две настройки: «в помещении», «на улице»). Отметим, что объектив камеры можно вращать вокруг продольной оси плеера, что удобно для наведения на выбранный объект. В походном положении объектив убирается внутрь, при этом съемка остается возможной, но для компоновки кадра придется крутить в руках уже сам плеер.

Несмотря на миниатюрность плеера, он способен на многое: помимо возможностей фотосъемки и воспроизведения музыки имеются тюнер, микрофон для использования в качестве диктофона; естественно, iRiver iFP-1090 может служить и в качестве сменного носителя данных. Музыкальная часть устройства тради-

ционно находится на высоте, качество воспроизведения очень хорошее. По удобству использования он перенял все самое лучшее от своих собратьев: русское меню, фирменный софт для работы с файлами — все это присутствует. В качестве источника питания применяется литий-ионный аккумулятор, емкости которого хватает надолго, до 35 ч.

Те, кто любит фильмы про Джеймса Бонда, уже, наверное, подумали: «А не потрудился ли над этой крошкой старина Кью?». Конечно, несмотря на наличие миниатюрной фотокамеры, iRiver iFP-1090 разрабатывали не как атрибут шпионажа. Но прелесть подобных «созданий» как раз в том и заключается, что они по-настоящему универсальны. А когда возможностей много, при необходимости каждый может себя почувствовать немножечко Бондом — была бы потребность... 

## ■ iRiver iFP-1090: только факты

Объем памяти	256 Мбайт
Выходная мощность	2 x 18 мВт
Частотный диапазон	20—20000 Гц
Поддерживаемые аудиоформаты	MP3, WMA, ASF, OGG
Битрейт	8—320 Кбит/с
Частотный диапазон FM-тюнера	87—108 МГц
Размер диагонали дисплея	1,2 дюйма
Размер матрицы фотокамеры	около 300000 пикселей
Формат записи изображений	JPEG
Размер снимка	640x480, 320x240, 176x144 точек
Цифровое увеличение	3x
Размеры	91x34x31 мм
Вес без упаковки	63 г
Цена	280 долл.





# ВЗГЛЯД в сторону леса

**В**о многих случаях при выборе монитора пользователи (или их работодатели) предпочитают ЭЛТ-устройства, при этом обычно приводится несколько аргументов в пользу такого выбора. Если не принимать в расчет цену устройств, наиболее серьезный из них — цветопередача, и если вы читали наш последний тест, то, наверное, знаете, что по этому показателю отставание невелико только у лучших моделей.

Протестированный нами монитор Greenwood LC752FT запросто может поспорить с этим аргументом: цветопередача у этой «семнашки» весьма хороша для TFT-моделей, кроме того, с сайта компании можно скачать цветовые профили для точной настройки изображения. При этом монитор обеспечивает широкие углы обзора как по горизонтали, так и по вертикали — до 160°. Вполне естественно, что работать за таким дисплеем комфортно даже длительное время — глаза будут уставать меньше.

Корпус у Greenwood LC752FT окрашен в модные серебристо-черные тона. Сам монитор выглядит достаточно массивно, что неудивительно: устойчивая конструкция подставки позволяет регулировать угол наклона в широких пределах (экран можно полностью откинуть в горизонтальное положение). Для питания устройства используется внешний блок. Кнопки управления, расположенные на правом боку дисплея, достаточно удобны, то же можно сказать и о навигации в меню, в котором, правда, мы

не нашли поддержки русского языка. Наличие как аналогового, так и цифрового входа позволяет использовать Greenwood LC752FT с любыми современными видеоадаптерами, а возможность отображать на экране картинку с разрешением 1600x1200 пикселей может быть полезна для запуска некоторых программ (правда, в этом случае физическое разрешение не меняется, т.к. ограничено разрешением матрицы: 1280x1024). Отметим также, что система подсветки экрана обеспечивает очень высокую равномерность: по этому показателю данная модель не уступает большинству LCD-мониторов, побывавших в нашей лаборатории.

В завершение следует сказать и о том, что цена устройства не выглядит завышенной, особенно если учесть его характеристики: модели с аналогичными возможностями, как правило, стоят ощутимо дороже. **НМ**

## GreenWood LC752FT

■ **Производитель:**  
Li Ching Technology  
■ **Web-сайт:**  
[www.greenwood.com.ru](http://www.greenwood.com.ru)

GreenWood LC752FT

### GreenWood LC752FT: только факты

Диагональ экрана	17,4 дюйма
Шаг точек	0,27 мм
Яркость	220 кд/м <sup>2</sup>
Контрастность	400:1
Углы обзора (гор./верт.)	160°/160°
Время отклика	25 мс
Количество цветов	16,2 млн.
Максимальное разрешение, частота	1600x1200 пикселей, 75 Гц
Рекомендуемое разрешение, частота	1280x1024 пикселя, 75 Гц
Разрешение матрицы	1280x1024 пикселя
Видеовходы	D-Sub, DVI-D
Габаритные размеры	422x410x216 мм
Вес	6 кг
Цена	485 долл.



# СМОТРИ, СЛУШАЙ И ПИШИ

## ■ Addonics MFR

■ **Производитель:**  
Addonics Technologies  
■ **Web-сайт:**  
[www.addonics.com](http://www.addonics.com)

**Д**аже новичку, недавно взявшему в руки цифровой фотоаппарат, приходилось сталкиваться с ситуацией, когда на карточке кончилось место и больше нечего удалить, чтобы очистить пространство для новых кадров. Об энтузиастах и профессионалах и говорить нечего, хотя они нередко запасаются несколькими флэш-картами. Кстати, на маленьком дисплее камеры выбрать, какой снимок получился неудачно и может быть удален, тоже непросто.

Палочкой-выручалочкой в подобных случаях станет портативный накопитель, на который можно переписать файлы с камеры без помощи компьютера. Addonics Multi-Function Recorder (MFR) — как раз такое устройство. Удобное, простое в использовании, может не самое компактное и легкое, зато сравнительно недорогое и действительно многофункциональное.

Addonics MFR представляет собой внешний комбо-драйв, построенный на базе извлекаемого ноутбучного дисководов DVD/CD-RW и встроенного в корпус универсального карт-ридера. В полевых условиях для питания используется присоединяемый сзади литий-ионный аккумулятор; когда под рукой есть розетка — блок питания от сети 110/220 В (аккумулятор заряжается автоматически).

Как работает Addonics MFR? Его можно использовать в качестве внешнего комбо-привода или карт-ридера, подключаемого к компьютеру через интерфейс USB 2.0. Для перезаписи файлов с флэш-карточек на диски CD-R или CD-RW компьютер не нужен, процесс запускается нажатием на одну из кнопок управления. Если есть желание послушать музыку, достаточно вставить компакт-диск AudioCD или любой из поддерживаемых устройств с записанными на нем файлами MP3. Можно просмот-

реть на экране телевизора цифровые снимки в JPEG-файлах. Хотите развлечься фильмом — нет проблем. Привод способен воспроизводить компакт-диски VCD и SVCD, а также стандартные DVD Video, причем справляется с этим, как настоящий DVD-видео-плеер — в частности, для настройки и выбора файлов используется экранное меню.

Управлять накопителем можно с помощью кнопок на нем самом, но еще удобнее взять в руку дистанционный пульт с кнопками для регулировки громкости, ускоренной промотки вперед/назад, перехода к следующему или предыдущему фрагменту, увеличения картинки, временной остановки и вызова меню. Перечисленное касается проигрывания видеодисков. При использовании мультимедийных файлов с CD или флэш-карт на экран в виде меню выводятся папки и файлы. Для изображений в формате JPEG предусмотрено их представление в виде индексных страниц (по девять уменьшенных картинок), одиночных снимков и слайд-шоу (с 13 разными переходами). Есть функции поворота кадра, увеличения и уменьшения масштаба.

Остается добавить, что в комплект входит небольшая и удобная сумка с карманами для накопителя, пульта, блока питания, кабелей и нескольких компакт-дисков. Addonics MFR пригодится фотографу в длительной поездке или во время интенсивной фотосессии вне родной студии. Когда камера зачехлена, простаивать это устройство тоже не будет — на отдыхе плееру всегда найдется работа. **ТМ**

• Addonics MFR



## ■ Addonics MFR: только факты

<b>Типы носителей:</b>	
● оптические диски	CD-ROM, CD-R, CD-RW, DVD-ROM, DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW, DVD-RAM
● флэш-карты	CompactFlash Type I/II (в т.ч. Microdrive), SD/MMC, Memory Stick (Pro, Duo), SmartMedia
<b>Форматы дисков</b>	DVD-Video, VCD, SVCD, CD-DA, Kodak Picture-CD
<b>Возможности воспроизведения</b>	JPEG, MPEG-1, MPEG-2, MP3
<b>Скоростные характеристики</b>	8x (DVD), 24x (CD-ROM), 24x (CD-R), 24x (CD-RW)
<b>Время доступа</b>	110 мс (DVD), 85 мс (CD-ROM)
<b>Интерфейсы</b>	USB 2.0, аудио- и видеовыходы RCA, S-Video
<b>Питание</b>	литий-ионный аккумулятор, блок питания от сети; потребляемая мощность 7,5 Вт
<b>Размеры, вес</b>	без аккумулятора: 170x138x35 мм, 550 г; с аккумулятором: 208x138x35 мм, 670 г
<b>Цена</b>	280 долл.



# Ящики С СЕКРЕТАМИ

**П**ри всем разнообразии современных компьютерных корпусов действительно интересные новинки встречаются нечасто. Но именно такими можно считать новые корпуса от корейской компании GMC — Neo Classic и F-12, а в чем их особенности — мы расскажем в этой статье.

Корпус GMC Neo Classic внешне мало чем отличается от обычных корпусов классического стиля, но стоит присмотреться поближе — и его интересные особенности окажутся на виду. При нажатии на панель внизу открываются не только ставшие уже привычными USB- и аудиоразъемы, но и разъем питания с расположенным рядом 40-штырьковым широким разъемом. Как вы догадались, это внешний выход для IDE-устройств: питание на них подается через прилагающийся переходник, а к разьему на панели подключается обычный 40- или 80-жильный кабель. И хотя с целью копирования можно установить обычную съемную корзину для жесткого диска, такое решение окажется весьма полезным для быстрого подключения не только винчестеров, но и оптических приводов, и может использоваться даже для подключения двух устройств.

Что касается самого корпуса, то это довольно тяжелая модель (выполнена из стали толщиной 1 мм) с качественным блоком питания, на внутреннюю сторону стенок нанесен слой звукоизолирующего материала. Для обеспечения нормального температурного режима установлены два дополнительных вентилятора.

В корпусе стандарта microATX F-12 реализовано другое интересное решение. После того как стало модным выводить на переднюю панель корпуса аудиоразъемы, многие столкнулись с проблемой их подключения. Дело в том, что производители материнских плат оставили пользователям две возможности подключения акустических устройств: или к разъемам системной платы, или на корпусе, причем для смены этих вариантов придется открывать корпус. Не за горами уже и High

Definition Audio, где предусмотрено автоматическое определение подключаемых устройств, а пока обойтись без этих сложностей можно с помощью Audio Selector, разработанного инженерами GMC и установленного в корпус F-12 (используется также и в моделях F-11, Noblesse SE и Trinity X-21). Нажатием одной кнопки пользователь может выбрать активные звуковые выходы на задней стенке или в передней части корпуса.

Немало оригинальных решений и в других продуктах этой компании: замаскированный в корпусе индикатор, отображающий температуру (Trinity X-21), декоративные крышки на магнитных замках (F-11, F-12, Noblesse SE и Trinity X-21). Конечно, нужно отметить и весьма привлекательный дизайн всех моделей: такие корпуса отлично впишутся и в интерьер современного офиса и в уютную домашнюю обстановку. Интересна и комплектация: в каждом «кейсе» находится набор из звукоизолирующих прокладок и шайб (есть такие даже для блока питания), необходимых переходников, шлейфов, стяжек и крепежа, причем винты крепления распределены по группам и окрашены в разные цвета (вплоть до красного).

Нет сомнений, что нестандартные корпуса GMC не останутся незамеченными теми, кто ценит удобство использования, дополненное свежими техническими решениями. **КС**

## ■ GMC Neo Classic, F-12

■ **Производитель:**  
GMC  
■ **Web-сайт:**  
[www.gmcrus.com](http://www.gmcrus.com)

Корпуса GMC Neo Classic, F-12



### ■ Корпуса GMC Neo Classic, F-12: только факты

	GMC Neo Classic	GMC F-12
Форм-фактор	ATX	MicroATX
Блок питания, Вт	300	200
Цвет	Жемчужный белый	Белый с цветной вставкой
Слоты расширения	7	4
Отсеки 3,5 дюйма	1 внешний, 5 внутренних	1 внешний, 2 внутренних
Отсеки 5,25 дюйма	4 внешних	1 внешний
Отсеки 2,5 дюйма	—	2 внутренних
Вентилятор	ADDA 80 мм (2 шт.)	ADDA 60 мм (1 шт.)
Размеры, мм	200x510x440	136x360x356
Вес, кг	10,5	6,7
Цена, долл.	60	100

# Запомнить ВСЕ!

## ■ Snazzi VideoMaker

■ **Производитель:**  
V One Multimedia  
■ **Web-сайт:**  
[www.snazzi.com](http://www.snazzi.com)

**П**рактически любой обладатель видеокамеры рано или поздно задумывается о том, чтобы перевести домашний архив с кассет на цифровые носители. Ничего удивительного, поскольку, как и в случае с фотографиями (пленками), долговечность «аналоговых» носителей ограничена относительно небольшими сроками: несколько лет, в редких случаях — один-два десятка. Единственным выходом в этом случае является перевод ценных данных в «цифру».

Тем, у кого имеется достаточно большое количество видеоматериалов, понадобится устройство для захвата видеопотока. Несмотря на то, что значительное количество современных видеокарт оснащается кодеками, поддерживающими эту функцию, с

точки зрения качества и удобства получения результатов они еще далеки от совершенства.

Одним из внешних устройств видеоза-

хвата является Snazzi VideoMaker. С виду это довольно простой аппарат, представляющий собой небольшую металлическую коробочку с кнопкой сброса, индикатором питания и тремя разъемами (видео- и аудиовход и USB). Для связи с ПК, как и для питания устройства, используется высокоскоростной интерфейс USB 2.0. Snazzi VideoMaker лишен недостатка многих моделей, который заключается в том, что поток записывается в форматы без сжатия или в MPEG-1 / MPEG-2. В первом случае необходим жесткий диск большой емкости. Сжатие в MPEG-1 позволяет получить видеофайлы небольшого размера, но невысокого разрешения и качества. Видеофайлы, закодированные с помощью MPEG-2 с хорошим качеством, занимают значительный объем, Snazzi VideoMaker может аппаратно кодировать видеосигнал не только в форматы MPEG-1 и MPEG-2, но и в MPEG-4 (DivX, WMV). При этом скорость потока видеоданных достигает 6 Мбайт/с, а в создаваемый клип сразу записывается звуковая дорожка.

В комплекте поставки Snazzi VideoMaker есть все необходимое для работы программное обеспечение. Утилита для видеозахвата Studio VideoMaker позволяет записывать видео- или аудиосигналы в файлы, используя широкий спектр настроек (программа имеет даже планировщик, с помощью которого можно записывать видео по расписанию, например с выхода телеприемника). Прилагается и универсальная программа InterVideo WinDVD Creator 2, которая служит не только для захвата и монтажа материалов, но и их записи на CD или DVD. Для начинающих любителей цифрового видео окажется полезным редактор Muvee Autoproducer 3, интересный тем, что позволяет в несколько кликов смонтировать видеофильм в автоматическом режиме.

Если вы, стирая в очередной раз пыль со старых видеокассет или подготавливая видеокамеру к долгожданному отпуску, подумаете об аккуратной стопке CD с любимыми записями — задайтесь вопросом: не пора ли превратить свой компьютер в любительскую видеостудию? Может быть, ваши представления о сложности этого процесса преувеличены? **■**



## ■ Snazzi VideoMaker: только факты

Интерфейс подключения	USB 2.0
Поддерживаемые форматы	MPEG-1, MPEG-2 (MPG), MPEG-4 (AVI, WMV)
Возможные разрешения (MPEG-4, PAL)	720x576; 352x288; 176x144
Возможные разрешения (MPEG-4, NTSC)	720x480; 352x240; 176x122
Возможные разрешения (MPEG-2, PAL/NTSC)	720x576 / 720x480
Возможные разрешения (MPEG-1, PAL/NTSC)	352x288 / 352x240
Частота кадров (PAL/NTSC)	25/30 кадров/с
Скорость потока видеоданных	До 6000 Кбайт/с
Поддерживаемые звуковые форматы	PCM (WAV); MPEG 1 Layer II (MP3)
Частота дискретизации звука	44,1; 48 кГц
Размеры	17x114x87 мм
Вес	147 г
Цена	250 долл.



**max  
select**

# НОУТБУКИ

**Тонкие, лёгкие, беспроводные.**

Максимальные возможности, которые вы ожидали от портативных компьютеров.

TravelBook M5Wide, TravelBook X5C, TravelBook Z4 на базе технологии Intel® Centrino™ для мобильных ПК.



## TravelBook **M5Wide**

Широкий дисплей (соотношение сторон **15:10**) для комфортного просмотра DVD

Мощная видеокарта NVIDIA GF FX 5200Go с 64Mb DDR с поддержкой DirectX 9 - для современных игр.



## TravelBook **X7 / X7+**

Дисплей с диагональю 15".

Разрешение 1400x1050 точек - на **87%** больше информации, чем при разрешении 1024x768.

Мощная видеокарта ATI Mobility Radeon 9600 / 9700 с 128 Mb DDR с поддержкой DirectX 9 - для современных игр.



## TravelBook **Z4**

Встроенная видеокарта и батарея повышенной емкости обеспечат **длительное** время автономной работы.

Биометрическая система идентификации поможет сохранить конфиденциальные данные.

[www.maxselect.ru](http://www.maxselect.ru)



Intel®, логотипы Intel Inside®, Pentium® и Intel® Centrino™ — зарегистрированные торговые знаки Intel Corporation и её филиалов в США и других странах.

# БОЛЬШАЯ СИЛА В маленьком сундучке

## Тестирование ноутбуков категории «замена настольному ПК»

### Тестируются:

- Acer Aspire 1714SMi
- ASUS L5000Ga
- Fujitsu-Siemens AMILO D1840
- HP Compaq nx7010
- Samsung M30
- Toshiba P25-S509

**Х**отя словосочетание «замена настольному компьютеру» достаточно ясно говорит о предназначении ноутбука, тем не менее устройства этого класса, как и любые компьютеры, довольно сильно различаются. Есть модели с высокой производительностью по умеренной цене, а есть более дорогие и, соответственно, богаче оснащенные и сбалансированные. Но «самыми-самыми» являются мобильные компьютеры экстра-класса, о которых и пойдет речь. Эти модели — не просто воплощение мощности в ноутбуках, а еще и предмет гордости их разработчиков. Ведь для того чтобы заинтересовать искушенного покупателя, мало предложить ему высокопроизводительную мобильную платформу, надо к ней добавить что-то еще. То особенное и эксклюзивное, что отличает, например, автомобиль представительского класса от большого количества комфортных и мощных седанов.

Мы решили отобрать несколько моделей известных зарубежных фирм с целью не только оценить производительность и функциональность, но и показать некоторые из современных технологий, которые делают ноутбук необычным. Эксклюзиву и фирменным решениям мы уделим повышенное внимание, а на чем именно будет сделан акцент, читайте в методике тестирования.

### Acer Aspire 1714SMi

- Производитель: Acer
- Web-сайт: [www.acer.ru](http://www.acer.ru)

Если вы хотите удивить знакомых и подчеркнуть свою значительность, то эта модель — для вас: она выглядит внушительно, а по своему оснащению легко способна переплюнуть большинство настольных

### ■ Ноутбуки: как мы тестировали

Производительность ноутбуков измерялась при помощи наших традиционных тестовых пакетов, с поправкой на специфику устройств. Вряд ли столь мощные машины, хотя они и позиционируются как замена обычному настольному компьютеру, будут служить лишь для банального набора текста — наоборот, их назначением является использование на полную катушку мультимедийной составляющей: игры, музыка, видео и приложения для творчества. Мы не учитывали такие параметры, как вес аппарата и время его работы от батарей, поскольку подобные модели предназначены скорее для стационарного использования, чем для мобильного.

«Компьютерная» составляющая, то есть процессор, память, жесткие диски — при работе с популярными программами тестировалась при помощи пакета BAPCO SYSMARK 2004, эмулирующего стиль обращения типичного пользователя с пространственными программами. Поскольку выяснение скорости работы с офисными программами особой ценности для нас не представляло (понятно, что все устройства с ними легко справляются), мы учитывали только одну оценку этого теста — Internet Content Creation. Она позволяет судить о производительности системы при работе с различными мультимедийными и креативными приложениями (Adobe After Effects 5.5, Adobe Photoshop 7.01, Adobe Premiere 6.5, Discreet 3ds max 5.1, Macromedia Dreamweaver MX, Macromedia Flash MX, Microsoft

Windows Media Encoder 9, McAfee VirusScan 7.0, WinZip Computing WinZip 8.1).

Для оценки производительности графической подсистемы (она входит в общую оценку за производительность) использовались три теста: синтетический FutureMark 3DMark 2003 (3DMark03) и игровые Unreal Tournament 2004 (UT2004) и Far Cry. Первый позволил оценить скорость функционирования 3D-графики, второй и третий продемонстрировали возможности мобильной графики в наиболее современных, а потому весьма ресурсоемких играх, реализующих всю мощь DirectX 8.1 и DirectX 9.0 соответственно. Измерения в каждом графическом тесте проводились с помощью пакета Benchmall в трех разрешениях: 800x600, 1024x768 и 1280x1024.

Оценка производительности системы в целом складывается с учетом баллов, полученных во всех подкатегориях, однако вклад каждой из них неравнозначен. Оценка за SYSMARK 2004, как весьма универсальная, имеет весовой коэффициент, равный 60%. Влияние производительности видеосистемы составляет 40% (3DMark03 — 20%, UT2004 и Far Cry — по 10%).

Оценить качество встроенной звуковой системы нам помогла утилита Right Mark Audio Analyzer 5.3 — критерием в данном случае служила совокупность параметров, из которых наибольшее внимание уделялось диапазону воспроизводимых ча-



ПК — поистине эксклюзив среди ноутбуков по производительности и функциональности. Судите сами: оснащение 17-дюймовой TFT-матрицей, мощнейшим процессором Intel Pentium 4 с поддержкой технологии HyperThreading и частотой 3,4 ГГц, высокоскоростным видеоконтроллером NVIDIA GeForce FX Go 5700, пишущим DVD±RW приводом. Количество возможных интерфейсов и разъемов просто впечатляет, именно поэтому Acer Aspire 1714SMi мы будем считать ноутбуком с максимальной в нашем тесте функциональностью, которую примем за базовую. На левом боку аппарата расположены слоты для PCMCIA-карт и флэш-карт пяти типов, там же находится лоток оптического привода. С правой стороны имеются аудиоразъемы, два USB-порта и порты FireWire. Привычные D-SUB, PS/2, COM, LPT-разъемы сзади устройства дополнены видеовыходом, двумя портами USB, разъемами гигабитной сетевой карты и модема.

За все перечисленные выше удовольствия, как и за 1 Гбайт памяти, работающей в двухканальном режиме, за жесткий диск 3,5 дюйма объемом в 120 Гбайт приходится платить: ноутбук весит около 10 кг, впрочем даже производитель называет свое детище не ноутбуком, а переносимым компьютером. Очевидно, что такой «гигант» очень прожорлив, поэтому его батарею можно рассматривать скорее как источник бесперебойного питания. В связи с этим наслаждаться вдалеке от питающей сети, например, функцией AudioDJ (проигрывание MP3-файлов с жесткого диска ноутбука, без загрузки операционной системы) придется недолго,



Acer Aspire 1714SMi

т.к. при ее использовании Acer Aspire 1714SMi остается включенным (отключается только дисплей). Кнопки управления AudioDJ расположены в передней части компьютера.

В качестве устройства позиционирования используется сенсорная панель с двумя окаймляющими ее кнопками, а между ними расположен джойстик (с помощью него можно осуществлять вертикальную и горизонтальную прокрутку). Что касается клавиатуры, то размеры ноутбука позволили сделать ее полноразмерной, с отдельным блоком NumPad, но расположение многих клавиш на ней все же нестан-

дартно и уровню шумов (см. «Эти карты не для скуки», Hard'n'Soft, 2004, №3, с. 56—72).

Поскольку качество изображения, которое обеспечивает матрица, имеет принципиальное значение, мы оценивали его при помощи нашей традиционной методики с применением тестового шаблона HNS-A4-5 (см. «Под разными углами», Hard'n'Soft, 2004, №6, с. 44—59). Углы обзора определялись при углах съемки 0°, 30° и 60°, критерием оценки служило изменение контраста — чем больше отношение яркостной составляющей белого и черного цветов, чем медленнее оно снижается, — тем лучше (весовые коэффициенты для углов составляют соответственно 60, 30 и 10%). Баллы за качество звука и изображения ставили с учетом результатов этих двух подтестов. Весовой коэффициент теста качества звука принимали равным 40%, а видео — 60%.

Оценку за функциональность мы выставляли следующим образом: ее базовая величина в 5 баллов уменьшалась за отсутствие важных возможностей (например, цифрового аудиовыхода). В качестве базы для такой оценки мы решили выбрать ноутбук от Acer, так как он имеет наибольшее из всех тестируемых нами количество портов и устройств (см. таблицу «только факты»).

Очень весомой в нашем тесте является оценка за удобство использования. Мы всегда выносим в отдельную категорию субъективную составляющую, однако в этот раз она действи-

тельно важнее, чем обычно: здесь рассматриваются ноутбуки с эксклюзивными возможностями, и поскольку просто отметить, чем одна особенная технология лучше другой, тоже особенной, нельзя, то при учете передовых достижений разработчиков этой стороне дела придавалось повышенное значение. Естественно, как всегда учитывалась и эргономика устройства, и необычность дизайна, и возможности экрана, акустических систем и т. д.

Оценку «Оправданность цены» на этот раз было решено не выставлять: трудно говорить об оправданности, когда и конфигурацию по желанию заказчика можно существенно изменить, и стоимость изначально высока.

Во всех категориях полученные результаты нормировались относительно максимума, победитель получил пять звезд, аутсайдер одну, остальные — пропорциональное количество. Наша традиционная «Оценка Hard'n'Soft» рассчитывалась с использованием весовых коэффициентов: производительность — 20%, качество изображения и звука — 25%, функциональность — 25%, удобство использования — 30%.

На все ноутбуки перед тестированием устанавливалась операционная система Windows XP Professional, а также драйверы всех системных устройств (последних версий). Рассматриваемые устройства работали в режиме Top Performance, то есть с отключенными функциями энергосбережения.

дартное: для привыкания придется потратить некоторое время. Для удобства пользователей над клавиатурой размещены клавиша отключения беспроводной сетевой карты и четыре программируемых кнопки.

То, что эта модель оказалась самой производительной в нашем тесте, вполне закономерно. Хотя вместе с безоговорочной победой (почти с 20-процентным отрывом) в SYSMARK 2004 и отличными результатами в 3D-графике, в игровом тесте под DirectX 9.0 видеосистема оказалась слабее по сравнению с видеоадаптером у Fujitsu-Siemens AMILO D1840, где установлен Radeon Mobility 9600. Углы обзора у Acer Aspire 1714SMi достаточно широки, правда при повороте ноутбука на угол более 60° контрастность заметно снижается.

Производительность:	★★★★★
Качество изображения и звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

### ASUS L5000Ga

- **Производитель:** ASUSTeK
- **Web-сайт:** [www.asusnb.ru](http://www.asusnb.ru)

Этот участник тестирования не такой большой и тяжелый, как изделие от Acer, но в то же время достаточно мощный и функциональный. Из эксклюзивных особенностей ASUS L5000Ga стоит отметить 15-дюймовый экран с высоким разрешением (1400x1050), выполненный с использованием технологии ACE (Advanced

Color-contrast Enhancement), позволяющей получать более контрастное изображение. И даже такое разрешение — не предел: производитель выпускает также модель с разрешением матрицы 1600x1200 точек.

Управление курсором осуществляется с помощью сенсорной панели с кнопками прокрутки. Над клавиатурой помимо кнопки выключения расположены четыре дополнительных для быстрого запуска часто используемых приложений. На передней панели, справа, находятся кнопки управления функцией AudioDJ. Но работа в этом режиме, несмотря на такое же, как и у предыдущего участника тестирования, название, отличается: ASUS L5000Ga не проигрывает MP3-файлы, он озвучивает только диски AudioCD.

Оснащение ASUS L5000Ga впечатляет: кроме мультимедийного DVD-рекордера установлен флоппи-дисковод. Считыватель флэш-карт, расположенный на правом боку корпуса, поддерживает форматы SD/MMC и MemoryStick. Там же находятся и аудио-разъемы, S/PDIF, FireWire. Для подключения устройств с USB-интерфейсом не обязательно дотягиваться до задней панели (там находятся два разъема) — как слева, так и справа в передней части корпуса есть дополнительные USB-разъемы, что очень удобно. Дополнительно ноутбук оборудован видеовыходом, сетевым адаптером и модемом.

В мультимедийных тестах эта модель уступает только лидеру испытаний, что неудивительно, т.к. у последнего самый мощный процессор. В игровой 3D-графике результаты получились весьма интересными. Несмотря на то, что участники и от ASUSTeK, и от Fujitsu Siemens имеют одинаковые видеокарты, скорость обновления экрана в игре Far Cry (DirectX 9.0) у первого была значительно ниже. Зато в UT2004, так же, как и в 3DMark03, ASUS L5000Ga незначительно отставал от Acer Aspire 1714SMi, тяжело ему давались только тесты на высоком разрешении, где вперед снова выходил Fujitsu-Siemens. По-видимому, разгадка здесь кроется в различных чипсетах, использованных в этих моделях.

Измерения характеристик экрана показали технологию ACE в деле: угол обзора TFT-матрицы достаточно широк — картинка остается контрастной, даже если развернуть ноутбук на 60°.

В целом, ASUS L5000Ga оказался удачно сбалансированным и достаточно мощным ноутбуком, и именно благодаря этим качествам он заслуживает оценки «Выбор редакции».

Производительность:	★★★★★
Качество изображения и звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

ASUS L5000Ga





## Fujitsu-Siemens AMILO D1840

- **Производитель:** Fujitsu Siemens Computers
- **Web-сайт:** [www.fujitsu-siemens.ru](http://www.fujitsu-siemens.ru)

Хотя ноутбуки, в которых используются «настолярные» варианты процессоров, имеют достаточно большие размеры, Fujitsu-Siemens AMILO D1840 выглядит компактнее и тоньше подобных моделей. Кроме того, при активной работе его корпус практически не нагревался, что говорит об эффективной и продуманной системе охлаждения. «Утонышение» ноутбука заставило разработчиков уменьшить количество интерфейсных разъемов. Сзади расположены порты LPT, USB, D-SUB-разъем и видеовыход. Там же находится и ИК-порт, что удобно только для беспроводного подключения принтера, — более логичным было бы его размеще-

ние спереди или сбоку, ведь чаще всего таким способом пользуются для подключения мобильного телефона или КПК. На левой части корпуса имеются два порта USB, один FireWire, разъемы модема, сетевого адаптера и картридер (SD/MMC). Аудиовход, выход на наушники и разъем S/PDIF расположены в передней части ноутбука, а акустические системы вмонтированы в его крышку.

Из возможностей устройств ввода у Fujitsu-Siemens AMILO D1840 стоит особо отметить удобную клавиатуру с большими клавишами Shift, Enter, Backspace, ее курсорный блок расположен чуть ниже для удобства управления. Справа над клавиатурой размещены индикаторы, кнопка включения питания, Wi-Fi адаптера, две дополнительных кнопки для запуска почтового клиента и обозревателя. Сенсорная панель расширена функцией плавной про-

## ■ Кремний одевается в броню

### Panasonic CF-29

- **Производитель:** Panasonic
- **Web-сайт:** [www.panasonic.ru](http://www.panasonic.ru)

Иногда бывает так, что придание даже одной дополнительной черты вполне обычному устройству предопределяет условия его эксплуатации. Возьмем, к примеру, автомобиль «Нива» и его бронированную модификацию для инкассаторов. Пусть даже оба они оборудованы одним и тем же двигателем и имеют схожие характеристики, но второй вариант вряд ли подойдет обычному автолюбителю. Отдавать за машину большую сумму и мириться с возросшим потреблением топлива он вряд ли станет. С другой стороны, и на такое исполнение найдутся свои покупатели; когда речь идет о безопасности людей и нужна защищенная, бронированная машина, вопрос о деньгах стоит не так остро, тем более что ее стоимость — несоизмеримо меньшая часть по сравнению с теми суммами, которые она будет перевозить.

Panasonic CF-29 среди обычных ноутбуков — почти то же самое, что та бронированная «Нива» среди других машин. Взглянув

на него, не каждый догадается, что это портативный компьютер, — настолько необычно он выглядит. Небольшой металлический чемоданчик, обрамленный вставками из черного пластика, похож, скорее, на

кейс для инструментов. Выдает его назначение только логотип производителя и надпись на крышке «Toughbook» (Tough — жесткий). Несмотря на кажущуюся массивность, вес его относительно невелик — 3,6 кг.

Эта модель принадлежит к классу «защищенных» ноутбуков, предназначенных для использования в экстремальных условиях, при повышенной влажности, запыленности, вибрации и т.д. Именно поэтому ее корпус выполнен из ударопрочных материалов. Все разъемы и интерфейсные устройства герметически закрываются заглушками, а экран защищен прочной прозрачной вставкой, которая к тому же выполняет функции сенсорного управления (Touchscreen).

Из-за герметичности конструкции количество интерфейсных разъемов у Panasonic CF-29 невелико, хотя все самые необходимые, конечно, есть. Сзади, под защитной крышкой, кроме привычных PS/2, D-SUB, COM и LPT-разъемов, находятся соединители для станции расширения ноутбука, выход для наушников и микрофонный вход. На правом боку расположен флоппи-дисковод, который является съемным и может быть заменен CD/DVD-приводом или дополнительной аккумуляторной батареей (при ее установке время автономной работы увеличивается до 10 ч.). Там же, под заглушками, — разъемы сетевого адаптера, модема, блока питания и один USB-порт.

Отметим, что сзади корпуса имеются контакты для подключения GPS-приемника (Global Positioning System). Такая возможность непосредственно определяется изначальным назначением ноутбука, к примеру, для геологов, туристов (в том числе экстремальных) и мореплавателей, которым приходится очень часто определять свое местонахождение на карте, от чего может зависеть их безопасность.

Клавиатуру Panasonic CF-29 хотя и можно назвать вполне привычной для портативных устройств, отличает вполне понятная особенность: она является влагозащищенной, поэтому ни капли дождя, ни случайно пролитый кофе не станут причиной неисправности.

Для подобных решений наиболее важны надежность, длительное время автономной работы и функциональность, поэтому Panasonic CF-29 не является чемпионом по производительности, свойственной мощным мультимедийным ноутбукам: он выполнен на базе мобильного процессора Intel Pentium M с частотой 1,2 ГГц. Графическое ядро в этой модели интегрировано в чипсет, для выполнения большинства прикладных и офисных программ ее ресурсов хватит с избытком, а для трехмерных игр, современных графических программ и видеомонтажа покупать ее вряд ли имеет смысл. Словом, этот ноутбук предназначен именно для тех, кто далеко не всегда работает в комфортных условиях.





Fujitsu-Siemens AMILO D1840

крутки (для этого служит отдельное поле со стрелками), а центральная кнопка может управлять прокруткой дискретно.

По результатам тестирования мультимедийных возможностей, Fujitsu-Siemens AMILO D1840 уступает только двум участникам с более быстрыми процессорами. С 3D-графикой сложилась интересная ситуация: если в 3DMark03 и в UT2004 он по-прежнему третий в рейтинге, то в Far Cry вышел в лидеры со значительным отрывом.

На Fujitsu-Siemens AMILO D1840 установлена TFT-матрица с разрешением 1280x800 пикселей, что удобно для просмотра широкоэкранных фильмов, однако углы обзора у него не так широки, поэтому любителей смотреть кино сидя на диване вдвоем — на некотором расстоянии от ноутбука — она может не устроить.

Производительность:	★★★★★
Качество изображения и звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

HP Compaq nx7010



## HP Compaq nx7010

● Производитель: Hewlett-Packard

● Web-сайт: [www.hp.ru](http://www.hp.ru)

HP Compaq nx7010 оборудован широким экраном с нестандартным и очень высоким разрешением (1680x1050 пикселей), из интересных особенностей стоит отметить и встроенные акустические системы известной марки JBL. Они расположены по бокам клавиатуры, а на правом динамике находятся кнопки регулировки и выключения громкости, что очень удобно.

Для перемещения курсора служит двухкнопочная сенсорная панель, размещенная под клавиатурой. С правой стороны отделена полоса для плавной прокрутки (подобное решение мы видели у предыдущего участника тестирования). Чтобы при активной работе на клавиатуре или в процессе игры сенсорная панель не мешала, ее можно отключить кнопкой, расположенной над ней.

В передней части ноутбука, прямо перед пользователем, расположен блок индикаторов, замаскированный под серебристую полупрозрачную вставку. Рядом находится кнопка отключения Wi-Fi адаптера и разъемы для подключения наушников и микрофона. К сожалению, линейный вход отсутствует, а микрофонный вход является монофоническим, и записать стереосигнал с внешнего источника не представляется возможным. Левее размещено устройство для считывания SD/MMC карт. Почти все остальные разъемы вынесены на заднюю часть корпуса: D-SUB, LPT, TV-Out, три разъема USB и по одному FireWire, выходы модема и сетевого адаптера. На правой стороне имеется оптический привод и один слот для PCIMCIA-карт, а на левой — инфракрасный порт и разъем для блока питания.

Как ни странно, несмотря на именитого производителя акустики для этой модели, качество встроенного звука расстроило: уже при достижении громкости среднего уровня появляются искажения и динамики начинают захлебываться.

HP Compaq nx7010 оказался самым слабым в SYSMARK 2004. Это не вызывает удивления, поскольку процессор Intel Pentium M, установленный на нем, во многом уступает своим мощным десктопным собратьям.

В 3D-графике эта модель продемонстрировала средние результаты. Отметим, что у нее оказалось не только самое высокое разрешение матрицы, но и самые широкие углы обзора, поэтому любители использовать данный ноутбук для просмотра видеофильмов останутся довольны.

Производительность:	★★★★★
Качество изображения и звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



## Samsung M30

- **Производитель:** Samsung Electronics
- **Web-сайт:** [www.samsung.ru](http://www.samsung.ru)

Что ни говори, а дизайн имеет значение — оглядывая витрины, мы всегда выделяем продукты, не похожие на остальные. Корпус у ноутбука Samsung M30 выполнен из белого с перламутром пластика, и среди других черно-серых собратьев он смотрится аристократично. Как и многие в нашем тестировании, он оснащен широким экраном, при этом разрешение матрицы составляет 1280x800 пикселей. Но просмотр фильмов на Samsung M30 доставит наслаждение не только благодаря возможностям экрана — встроенная 2.1 акустика JBL Neo Sound System хорошо и насыщенно передает весь диапазон частот, включая низкие. Даже на максимальной громкости можно слушать музыку без искажений, кстати, громкости этой вполне может хватить, чтобы устроить дискотеку в небольшом помещении. Сабвуфер расположен на дне ноутбука, а динамики направлены прямо на пользователя, и даже при закрытой крышке звук будет хорошо слышен.

На выступающем вперед основании ноутбука находятся несколько клавиш, жидкокристаллический индикатор и ИК-приемник. Кнопки и индикатор относятся к встроенному MP3-плееру, который работает без включения ноутбука и тем самым экономит энергию аккумуляторов. Во время проигрывания на индикаторе отображается режим работы и номер композиции. Регулятор громкости находится на левой стороне аппарата, рядом с тремя аудио-разъемами: линейный выход, микрофон и наушники (последний совмещен с оптическим цифровым выходом).

Устройства ввода у Samsung M30 включают в себя вполне обычную для ноутбуков клавиатуру, две дополнительных кнопки над ней и сенсорную панель с двумя кнопками и колесиком прокрутки. Все основные разъемы расположены на задней части корпуса; отметим слишком тесную группировку трех USB-портов: подключать несколько устройств к ним будет неудобно, да и провода от другой периферии тоже могут мешать. Оптический привод находится на правой стороне ноутбука, там же можно увидеть слот PCMCIA и считыватель флэш-карт (SD/MMC/Memory Stick). Рядом с приводом имеется свободный отсек, куда можно установить дополнительный жесткий диск или аккумулятор. Кстати, на корпусе штатной батареи есть индикатор с кнопкой, поэтому для того, чтобы узнать степень ее заряда, не обязательно включать машину — достаточно просто перевернуть ноутбук и нажать на кнопку. Интересно, что эта модель выпускается также в варианте с биометрической системой идентификации пользователя, где в качестве пароля доступа используется отпечаток пальца.



Samsung M30

В мультимедийных тестах этот ноутбук немного выигрывает у представителя от Hewlett-Packard, а вот с 3D-графикой все не так хорошо: устаревший ATI Mobility Radeon 9000 смог одолеть только NVIDIA GeForce FX Go5200, которым оборудован ноутбук от Toshiba. И хотя в UT2004 на этой машине еще можно играть, для Far Cry она явно не годится: эта игра запустилась только в низком разрешении (800x600) со средней скоростью около 9 кадров/с. При том, что TFT-матрица, установленная на Samsung M30, имеет скромные углы обзора (отсюда и невысокая общая оценка за качество изображения и звука), мультимедийные возможности этого ноутбука, выдающийся дизайн и превосходное звуковое оснащение делают его очень привлекательным продуктом.







Производительность:	★★★★★
Качество изображения и звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## Toshiba P25-S509

- **Производитель:** Toshiba
- **Web-сайт:** [www.toshiba.com](http://www.toshiba.com)

Не секрет, что Toshiba — крупный производитель не только портативных компьютеров, но и всевозможной техники для дома. Поэтому неудивительно, что среди выпускаемых ею моделей есть весьма необычные, близкие по дизайну и оснащению к сложным бытовым устройствам. Toshiba P25-S509 как раз является ноутбуком «для развлечений» (Entertainment PC). Он имеет очень интересный дизайн, внушительные размеры и оборудован 17-дюймовой

## ■ Ноутбуки: только факты

	 Acer Aspire 1714SMi	 ASUS L5000Ga	 Fujitsu-Siemens AMILO D1840	 HP Compaq nx7010	 Samsung M30	 Toshiba P25-S509
Процессор	Intel Pentium 4 3,4 ГГц (Northwood)	Intel Pentium 4 3,2 ГГц (Northwood)	Intel Pentium 4 3,0 ГГц (Northwood)	Intel Pentium M 1,6 ГГц	Intel Pentium M 2,6 ГГц (Northwood)	Intel Pentium 4 2,8 ГГц (Northwood)
Кэш-память процессора (L2), Кбайт	512	512	512	1024	512	512
Чипсет	Intel 865G+ICH5	Intel 865PE+	SIS 648FX+ICH5	Intel 855PM SB963	Intel 852PM	Intel 865PE+ICH5
Память, Мбайт	1024 (Dual)	512 (Dual)	512	512	256	512 (Dual)
Размер экрана, дюймов	17	15	15	15	15	17
Разрешение матрицы, точек	1280x1024	1400x1050	1280x800	1680x1050	1280x800	1440x900
Видеоподсистема	NVIDIA GeForce FX Go5700 128Mb	ATI Mobility Radeon 9600 Pro 128Mb	ATI Mobility Radeon 9600 Pro 128Mb	ATI Mobility Radeon 9200 64Mb	ATI Mobility Radeon 9000 64Mb	NVIDIA GeForce FX Go5200 32Mb
Жесткий диск, Гбайт	120	80	80	60	60	60
Оптический привод	DVD±RW	DVD-RW	DVD+RW	DVD+RW	DVD/CD-RW	DVD±RW
Дисковод 3,5 дюйма	—	+	—	—	—	—
Считыватель флэш-карт	MMC, MS, SD, SM, CF	MMC, MS, SD Pro, SD	MMC, MS, SD	SD	MMC, MS, SD	SD
Коммуникации:						
● модем, Кбит/с	56	56	56	56	56	56
● сетевой адаптер, Мбит/с	1000/100/10	1000/100/10	100/10	100/10	100/10	100/10
● беспроводная сеть	IEEE 802.11g	IEEE 802.11b,g	IEEE 802.11b	IEEE 802.11b,	IEEE 802.11b, Bluetooth	IEEE 802.11g Bluetooth
Порты:						
● USB	4	4	3	3	3	4
● FireWire	2	1	1	1	1	1
● PCMCIA	2	2	1	1	1	2
● IrDA	—	+	+	+	+	+
● TV-Out	S-Video	S-Video	S-Video	S-Video	S-Video	S-Video
● COM	+	+	—	—	—	—
● LPT	+	+	+	+	+	+
Аудиооснащение:						
● акустика	2.1	2.0	2.0	2.0 JBL Pro Speakers	2.1 JBL Neo Sound System	2.0 Harman/ Kardon
● выход на наушники	+	+	+	+	+	+
● линейный вход	—	+	+	—	+	+
● вход микрофона	+	+	+	+	+	+
● цифровой выход	—	оптический	S/PDIF <sup>2</sup>	—	S/PDIF <sup>2</sup>	—
● регулятор громкости	—	—	—	дискретный, выкл. громкости	аналоговый	аналоговый
● дополнительные возможности	AudioDJ	AudioDJ	—	—	плеер MP3, AudioCD	плеер AudioCD
Емкость батарей, мАч	н/д <sup>1</sup>	4400	4400	н/д	6600	6450
Размеры, мм	378x320x47—55	339x273x39—53	358x269x35,8	356x254x34,5	360x279x44,5	416x292x45,7
Вес, кг	7,1	3,9	3,5	2,95	3,4	4,5
Цена, долл.	2700	2520	1800	2250 <sup>3</sup>	2100	2000

● нет данных; ● скомбинирован с аналоговым выходом; ● информация о цене получена на зарубежных сайтах

## Toshiba P25-S509



TFT-матрицей с разрешением 1440x900 пикселей.

На металлической основе корпуса в белой пластиковой вставке расположена клавиатура черного цвета. Справа от нее — три дополнительных кнопки для запуска

приложений и перехода в спящий режим, слева — кнопка выключения и индикаторы. Под клавиатурой находится обычная сенсорная панель с двумя кнопками. Справа и слева под металлической защитной сеткой встроены акустические системы от Harman/Kardon, которые внешне очень похожи на высокочастотные динамики, но в миниатюре.

На правой стороне корпуса размещены три аудиоразъема, регулятор громкости и выключатель Wi-Fi адаптера, а на левой — порты FireWire, USB, TV-Out, два слота для PCMCIA-карт, считыватель SD/MMC и ИК-порт. На задней стенке корпуса установлены разъемы сетевого адаптера, LPT, D-SUB и два порта USB.

Как и подобает компьютеру «для развлечений», Toshiba P25-S509 оборудован CD-плеером, который управляется пятью кнопками на передней панели устройства. К сожалению, при закрытом ноутбуке

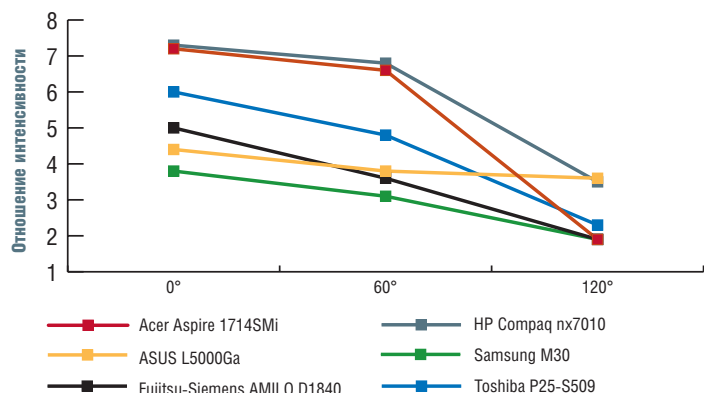
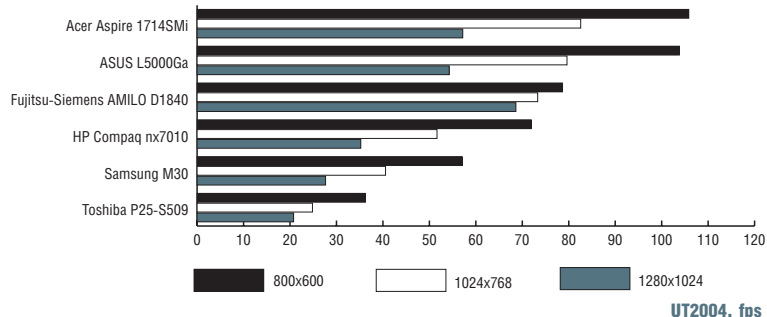
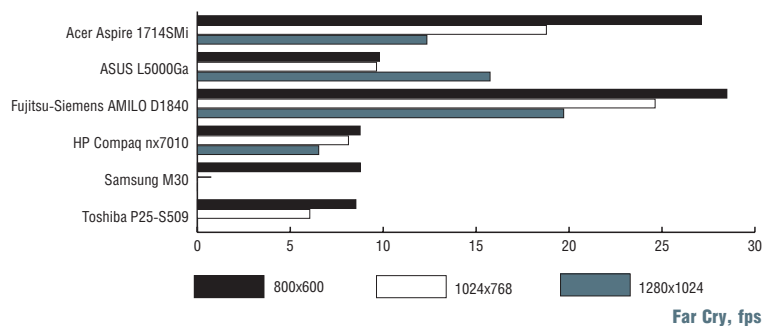
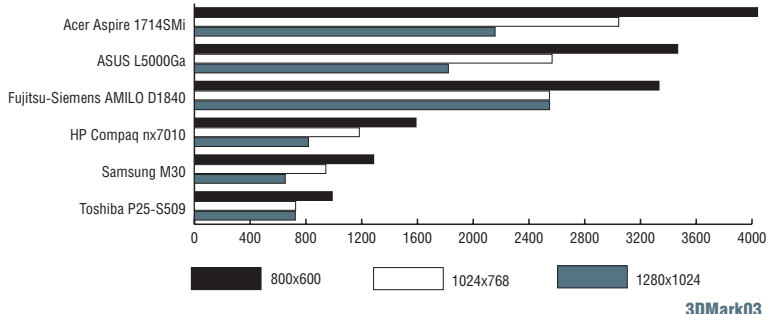
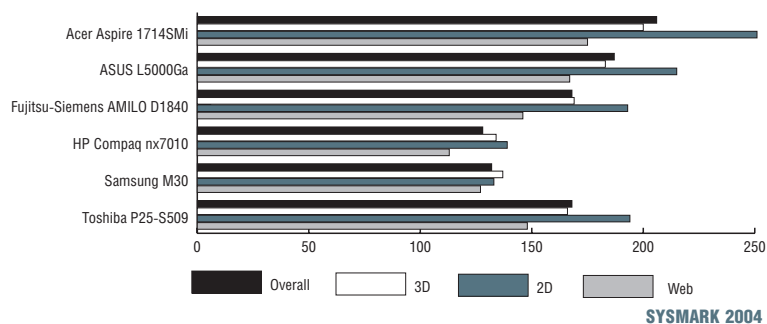


GMC



<http://www.gmcрус.com>

Стильная одежда  
для компьютеров



Отношение яркостных составляющих цвета белого и черного полей для различных углов обзора.

Редакция благодарит компании, предоставившие оборудование для тестирования: «Глебус» (тел. (095) 101-3021, [www.glebus.ru](http://www.glebus.ru)), ДВМ (777-1044, [www.dvm.ru](http://www.dvm.ru)), «Пират» (785-5554, [www.pirat.ru](http://www.pirat.ru)), Elko (234-2845, [www.elko.ru](http://www.elko.ru)), Scan (796-9125, [www.scan.ru](http://www.scan.ru)), а также Acer, Samsung Electronics.

встроенная акустика также закрывается и в результате при прослушивании записей в таком режиме музыка слышна с приглушением. Хотя эта акустика звучит лучше, чем обычные встроенные во многие модели «пищалки», при прослушивании музыки даже с откинутым экраном не хватает насыщенности низких и средних частот.

При тестировании мультимедийных способностей этой модели выяснилось, что Toshiba P25-S509 опережает в SYSMARK 2004 только модели от HP и Samsung. В 3D-тестах результат оказался самым низким. Так же, как и Samsung M30, ноутбук от Toshiba не смог пройти все тесты в Far Cry: игры под DirectX 9.0 этой машине не по зубам. Ничего удивительного здесь нет, учитывая установленную в ноутбук видеокарту, поэтому «геймерам» стоит присмотреться к более дорогой модификации этой модели, где используется видеоускоритель NVIDIA GeForce FX Go5700. Что же касается экрана, то его широкоформатная матрица продемонстрировала очень хорошие углы обзора.

Производительность:	★★★★★
Качество изображения и звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

В современных ноутбуках используется много технических новшеств, да и сами они не только приблизились вплотную к настольным компьютерам с высокой производительностью, но и стали обрывать весьма интересными возможностями. Конечно, такие монстры, как Acer Aspire 1714SMi, трудно называть по-настоящему мобильными компьютерами, вряд ли кому-то придет в голову брать его в дорогу для автономной работы, но его функциональность, мощь и большой 17-дюймовый экран не оставят никого равнодушным. Любителей посмотреть DVD на широком и большом экране, несомненно, привлечет модель от Toshiba, имеющая к тому же и изысканный дизайн. Samsung M30 — «белая ворона» в хорошем смысле: его можно использовать не только в качестве действительно мобильного DVD-плеера, но и как небольшой переносной музыкальный центр. Несмотря на то, что награду «Выбор редакции» мы решили присудить именно устройству от ASUSTeK (по оптимальности соотношения таких характеристик, как производительность, мобильность и функциональность, он оказался хорошо сбалансирован для класса «замена настольному ПК»), каждый протестированный нами ноутбук имеет свои эксклюзивные «фишки» и свои особенности. Рассмотренные решения отличаются друг от друга именно благодаря акцентам, расставленным производителями. По-видимому, ноутбук, являющийся одновременно и музыкальным центром, и домашним кинотеатром, и мощным ПК, все еще ждет своего появления. Вместе с тем, если четко сформулировать те задачи, которые действительно важны для пользователя, выбрать классную модель не составит труда. Конечно, для того чтобы интерес к «навороченным» устройствам был не праздным, надо еще и весьма прилично зарабатывать. ■





# А «пятерочка» ЛУЧШЕ!

## Тестирование любительских пятимегапиксельных фотокамер

### Тестируются:

- Canon Digital IXUS 500
- Casio QV-R51
- Fujifilm FinePix F610 Zoom
- HP Photosmart R707
- Minolta DiMAGE G500
- Nikon COOLPIX 5200
- Olympus Camedia C-5000 Zoom
- Pentax Optio S4
- Polaroid PDC 5350
- Rekam Presto T55
- Rover RoverShot RS-515Z
- Samsung Digimax V5
- Sony Cyber-shot DSC-P12
- Vivitar ViviCam 3935

**Н**а дворе лето и бум фотографии. пляжные, походные, дачные и морские снимки к концу августа значительно пополняют коллекции любителей останавливать мгновение. И огромная их доля будет получена при помощи цифровых фотокамер. Они удобны, популярны, давно уже называются «цифровыми мыльницами» — не за низкое качество съемки, а за распространенность. Понятно, что наибольший интерес вызывают устройства с емкими матрицами, способные обеспечивать автоматическую съемку изображений, пригодных для печати с большими размерами. Помимо того, что с их помощью можно получить качественные отпечатки формата А4, в отдельных случаях удастся достичь того же на носителях формата А3.

Модели годичной давности такими возможностями не обладали, в чем можно убедиться, перечитав наше последнее тестирование фотокамер (см. «Птичка, вылетай!», Hard'n'Soft, 2003, №9, с. 42–60). Сегодня наибольшим спросом пользуются уже не «трешки» и «четверки», которым была посвящена прошлая статья, а именно пятимегапиксельные модели.

Естественно, мы не можем обойти вниманием столь актуальную тему и сейчас, а потому нынешний турнир цифровых автоматов будет интересен прежде всего с точки зрения оценки прогресса, достигнутого за последний год. Может быть, его и нет, этого самого прогресса, и выгоднее приобрести подешевевшие трехмегапиксельные камеры? Давайте попытаемся понять, на

что же следует обращать внимание при покупке цифровика: достаточно ли одной лишь матрицы с пятью миллионами чувствительных элементов для получения качественных снимков, насколько важны возможности оптики, есть ли разница в удобстве использования и наконец, в качестве фотоизображений? Ответим на все эти вопросы, основываясь на полученных результатах.

### Canon Digital IXUS 500

- Производитель: Canon
- Web-сайт: [www.canon.ru](http://www.canon.ru)

Фотокамеры Canon в особом представлении вряд ли нуждаются — они известны не

### ■ Методика тестирования

Цифровая фотокамера — сложный прибор, использующий, к тому же, собственный процессор. Помимо дорогостоящей оптики он оснащается прецизионной механикой, интеллектуальной электроникой и фирменным программным управлением. Качество получаемых изображений напрямую зависит от множества факторов (профессионализм пользователя мы в расчет не берем), из которых мы выделили наиболее важные.

Разрешение камеры определяет, насколько мелкие предметы она может снимать без потери детальности. Чтобы оценить фактическую разрешающую способность, мы использовали универсальную тестовую мишень HNS-A4-5. Этот шаблон содержит радиальную мишу, которая позволяет определить границу «различимости» — чем больше линий (точнее, черно-белых пар) по горизонтали и по вертикали ясно и четко видны до появления размытости, тем лучше работает оптика камеры.

Еще одна важная характеристика, которую мы определили с помощью этого же шаблона — геометрические искажения, вносимые объективом. Мы выяснили характер искажений (бочка, подушка) и силу их проявления, т.е. дисторсию. Съемка проводилась при минимальном, среднем и максимальном фокусных расстояниях. В зачет шла оценка за первое измерение, поскольку при среднем и длинном фокусе

искажения невелики у всех камер. Чем они меньше, тем выше оценка.

Как и объектив, матрица фотокамеры также вносит искажения в изображение. В частности, это шум матрицы, который особенно проявляется при съемке в режиме высокой чувствительности (типично для ночной съемки) и при длинных выдержках. Для получения количественной оценки шумов матрицы мы определяли стандартное отклонение цвета однородной заливки (оттенок серого цвета, 70%) в Adobe Photoshop CS. Измерения проводились при всех поддерживаемых камерами уровнях чувствительности. Чем меньше шум матрицы, тем лучше.

Точность цветопередачи и ширина цветового охвата фотокамеры определяют, насколько естественно будут выглядеть цвета, получаемые на снимках. Для того чтобы обеспечить качественную передачу цвета, камера должна хорошо справляться с обработкой экспозиции, и с определением баланса белого в автоматическом режиме при различном освещении (мы измеряли при рассеянном дневном). Упомянутая выше тестовая мишень была применена и в этих измерениях. На основе полученных снимков по шести базовым цветам построены диаграммы цветового охвата и отклонения цвета в координатах HSB. Камера тем лучше передает цвет, чем ближе точка



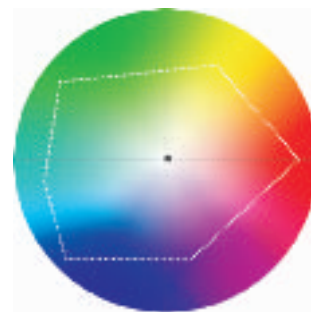
хуже, чем, например, автомобили от японской же «Тойоты». Обе компании предлагают и массовые продукты «для всех», и более дорогие решения «для тех, кому требуется больше». Digital IXUS 500 является самой последней модификацией в линейке популярных ультракомпактов от Canon. Целнометаллический корпус отличается скромными размерами, да и весит камера немного, около 200 г, так что для туристов и любителей снимать навскидку она подойдет, к тому же время включения у нее невелико. Не лишним будет отметить, что один из дополнительно поставляемых аксессуаров — герметичный футляр для подводной съемки.

Органы управления у этого аппарата расположены достаточно удобно для автоматической и сюжетной съемки, режим фото/видео выбирается отдельным селектором. Digital IXUS 500 оборудована разъемом для карт памяти стандарта Compact Flash, что поможет сэкономить несколько долларов, — эти карточки стоят достаточно дешево. Из интересных особенностей стоит отметить возможность прямой печати отдельных кадров из снятых видеороликов (на некоторые принтеры Canon).



С фокусировкой камера справляется достаточно быстро и уверенно. Экспозиция в автоматическом режиме обрабатывается неплохо, но кое-какие огрехи имеются. Так, дневное фото слегка переэкспонировано, что заметно на выбеленных облаках, а ночное снято с недодержкой — небо получилось темноватое. Глубина резкости на снимках хорошая, хроматические aberrации заметны лишь на краях кадра. Отметим также, что объектив камеры отличается минимальными геометрическими искажениями, шумы матрицы невелики. Дневной снимок получил наивысшую оценку за качество.

Цветовой охват и точка белого



Canon Digital IXUS 500

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

белого к центру круга, больше площадь фигуры и точнее приближаются вершины к базовым цветам (они идут по окружности с интервалом в 60°).

Тестирование фотокамер не может быть основано на одних лишь стендовых съемках, а потому мы провели и натурные испытания. Были выбраны наиболее популярные жанры: дневной пейзаж и ночная съемка на фоне городских кварталов. Баланс белого в обоих случаях выставлялся автоматически.

В качестве первого объекта съемки послужил фонтан «Дружба Народов» на ВВЦ. Золотые статуи и водяные струи отлично характеризуют возможности камер по части передачи светлых тонов; естественно, обращали мы внимание и на качество цветопередачи небесного свода. Ели вокруг фонтана помогают определить глубину динамического диапазона (т.е. способность не терять детали в тенях), их ветви должны быть хорошо различимы. Хроматические aberrации, или искажения цвета, хорошо отслеживаются на контрастных линиях (ели, углы зданий).

Ночная съемка проводилась на Тверской улице. При просмотре полученных изображений следует обращать внимание на качество работы вспышки (человек в кадре должен быть «в меру» освещен), общий баланс освещенности, который зависит от выставленных автоматикой величин чувствительности и выдержки. При недостаточной экспозиции кадр получится темным и неба

видно не будет. Естественно, важен и баланс белого — в ночных условиях, тем более на фоне городской рекламы, камера может исказить цвета. Жанровые снимки оценивались экспертной группой, в которую вошли два специалиста и четыре любителя. Названия изображений были зашифрованы с тем, чтобы не раскрыть модели фотокамер, оценки выставлялись по пятибалльной системе.

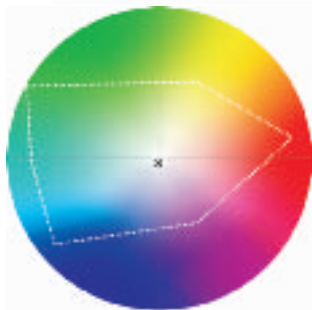
Чтобы выявить лидеров и аутсайдеров, мы распределили весовые коэффициенты тестов на качество изображения с учетом их значимости: фактическое разрешение — 10%, дисторсия — 10%, шум матрицы — 20%, дневная съемка — 30%, ночная съемка — 30%.

Во всех категориях полученные оценки нормировались относительно максимума, победитель получал пять звезд, аутсайдер одну, остальные — пропорциональное количество. Оценка за удобство пользования выставлялась с учетом скорости работы камеры, входящего в комплект софта, эргономики и т. п. Говоря о функциональности устройств, мы принимали во внимание разнообразие пользовательских режимов, информативность дисплея и т.д. Наша традиционная оценка «Оправданность цены» учитывает, насколько возможности устройства соответствуют его цене. «Лучшая производительность» применительно к данному тесту означает лучшее качество фотографий.





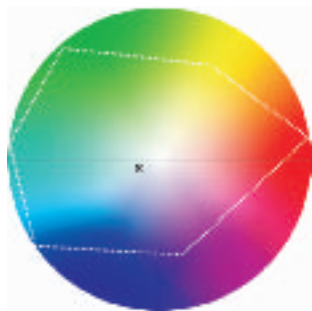
Цветовой охват и точка белого



Casio QV-R51

Fujifilm FinePix F610 Zoom

Цветовой охват и точка белого



### Casio QV-R51

- **Производитель:** Casio
- **Web-сайт:** [www.casio-europe.com](http://www.casio-europe.com)

Путь к успешности продукта нелегок и тернист, его основу составляет дорога компромиссов — это знают все производители.

Улучшая одни характеристики, приходится мириться с ухудшением других. Камера Casio QV-R51 интересна прежде всего своим огромным (по сравнительным меркам) экраном — только у нее диагональ LCD-панели составляет целых два дюйма, посмотрите на фото — и вы поймете, почему для органов управления осталось так мало места. Смотреть на такой экран действительно удобно, и даже то, что у него отнюдь не самое высокое разрешение, особо не мешает, поскольку совершенно не нужно всматриваться и напрягать зрение, при компоновке кадра это весомый плюс. Для любителей путешествий отметим, что камера умеет



выставлять часы в соответствии с поясным временем для 162 городов — поедете на карнавал в Рио-де-Жанейро, на ночных кадрах будет проставлено правильное время, для этого надо лишь выбрать город.

Конечно, небольшое количество элементов управления накладывает вполне конкретный отпечаток на работу с камерой, от фотографа требуется минимум вмешательства. Автоматика сама позаботится о фокусировке, экспозиции и балансе белого, в остальном возможности этой камеры типичны.

Объектив Casio QV-R51 обеспечивает высокое разрешение, при этом он отличается малозаметной дисторсией, хроматические аберрации практически несущественны. Скорость работы автоматики при фокусировке, как, впрочем, и время включения, выделяются в лучшую сторону. Камера продемонстрировала хорошую цветопередачу и при дневной съемке, и при ночной, хотя в последнем случае имеются огрехи в установке экспозиции — снимок недодержан.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка <b>Hard'n'Soft:</b>	★★★★★

### Fujifilm FinePix F610 Zoom

- **Производитель:** Fujifilm
- **Web-сайт:** [www.fujifilm.ru](http://www.fujifilm.ru)

Камеры производства Fujifilm стоят особняком в ряду подобных устройств, поскольку оснащаются фирменными матрицами



Super CCD. FinePix F610 Zoom не является исключением, ее матрица также использует эту технологию — благодаря этому при 6,3 млн. эффективных пикселей можно получить изображение, в котором их будет в два раза больше. Хорошо ли это, плохо ли — неважно, для нас интереснее то, насколько хороши снимки в «аппаратном» разрешении.

Сразу отметим, что среди участвующих в конкурсе камер только эта способна снимать при чувствительности 800 ISO (в ручном режиме), кстати говоря, при ночной съемке в автоматическом режиме FinePix F610 Zoom отнюдь не поспешила использовать эту способность, выставив 160 ISO. В итоге «пострадало небо», но зато шумы, по сравнению с этим показателем у других участников, значительно снизились, цвета были близки к естественным. Следует отметить, что оценка за ночную фотографию у этой модели была одной из лучших. Экзамен на дневное фото FinePix F610 Zoom тоже выдержал достаточно успешно: благодаря короткой выдержке (1/680 с) хорошо различимы отдельные брызги фонтана, шумы практически отсутствуют, aberrации незначительны и заметны лишь на краях кадра. В то же время этот результат был достигнут при достаточно большой диафрагме, а потому изображению не хватает глубины резкости.

Камера имеет непривычный вертикальный дизайн, но это отнюдь не мешает, более того, обращаться с ней весьма удобно благодаря наличию сразу двух дисплеев: цветного и вспомогательного монохромного. Последний показывает текущие значения выдержки, диафрагмы и т.п. Отметим также, что с помощью этой модели можно записывать видеоролики со звуком (Motion JPEG), при этом разрешение может достигать 640x480 пикселей, с частотой 30 кадров/с, а длительность файла будет ограничена лишь свободным местом на карте памяти.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка <b>Hard'n'Soft</b> :	★★★★★

## HP Photosmart R707

- **Производитель:** Hewlett-Packard
- **Web-сайт:** [www.hp.ru](http://www.hp.ru)

Концепция «легким движением руки» в продуктах HP воплощается уже давно. Как можно догадаться из названия, камера Photosmart R707 в первую очередь предназначена для быстрого получения отпечатков, она поддерживает технологию прямой печати и оптимизирована для работы с фотопринтерами HP Photosmart. При использовании программного обеспечения HP Instant Share можно добиться большего: рассылать изображения друзьям и родственникам, выкладывать на собственный сайт, подготовить мультимедиа-презентацию. Максимальный эффект достигается при работе с док-станцией — словом, эта вещь для тех, кто любит всякие электронные штучки сам и не прочь показать их в работе окружающим.

Из особенностей отметим наличие интересных программ для сюжетной съемки (закат, пляж/снег, панорама), а также «не ограниченную временем» запись видеороликов. Управление камерой осуществлять несложно — кнопки сгруппированы по назначению, да и автоматика берет большинство функций на себя, из расширенных режимов можно отметить лишь приоритет диафрагмы.

С достопримечательностями ВВЦ камера справилась весьма неплохо: хорошо получились облака, струи фонтанов.

acer

## Aspire 1714SMi



**Aspire серии 1700 - серия портативных компьютеров, объединяющая функциональность настольных и компактность мобильных ПК.**

**Aspire 1700 - это высокопроизводительный ПК и 17" SXGA дисплей с разрешением 1280x1024, объединенные в компактном корпусе.**

**Не предназначенные для работы в дороге, Aspire 1700 адресованы пользователям, ищущим полнофункциональный настольный компьютер с большим экраном и предъявляющим специальные требования к эргономике своего рабочего места.**

**Использование в этой серии компонентов для настольных систем предоставляет отличные возможности для последующей модернизации.**

**ци[F]ровые | технологии**

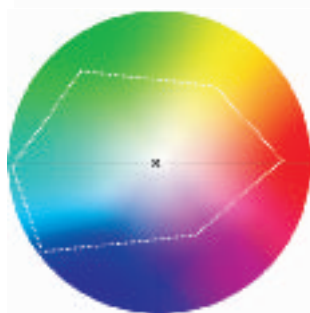
**Москва, Краснопрудная, 22/24  
(095) 786-6303, [info@dgshop.ru](mailto:info@dgshop.ru), [www.dgshop.ru](http://www.dgshop.ru)**

**Новосибирск, Кирова, 80  
(3832) 12-0101, [www.digi-tech.ru](http://www.digi-tech.ru)**





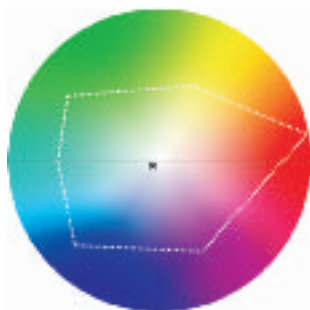
Цветовой охват и точка белого



HP Photosmart R707

Minolta DiMAGE G500

Цветовой охват и точка белого



тана. Минусы тоже есть: HP Photosmart R707 сфокусировалась на задний план, отчего снимку не хватает глубины резкости, да и к резкости изображения в целом тоже можно придраться. Вместе с тем следует отметить почти полное отсутствие aberrаций. С ночной Тверской, как и многие другие, эта камера справилась не так хорошо: экспонометр ее явно не осилил сложную задачу, отчего кроме симпатичной девушки на переднем плане глаза не за что зацепиться — кадр явно недодержан (да и чувствительность автомат выставил 100 ISO). Отметим, что в тесте на разрешение эта модель была одной из лучших.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



## Minolta DiMAGE G500

- Производитель: Konica Minolta
- Web-сайт: [www.minolta.ru](http://www.minolta.ru)

Что ни говори, а среди цифровых мыльниц всегда есть и аппараты, которые явно отличаются в лучшую сторону. Minolta DiMAGE G500 явно относится к числу таких; чтобы прочувствовать это, достаточно ее включить. Камера приходит в «боевую готовность» практически мгновенно, к тому же ее малоинерционный высококонтрастный LCD-дисплей является одним из лучших — он отображает сцену в реальном времени без дерганий и рывков. Отметим также, что DiMAGE G500 поддерживает сразу два стандарта карт памяти: Memory Stick и Secure Digital. Кстати говоря, если использовать их одновременно, то суммарный объем фотографий может превышать 600 Мбайт, снимки можно копировать с одной карты на другую.

Несмотря на относительно простой вид задней панели и минимум кнопок на ней, эта модель обладает достаточно широкими возможностями. Поддерживается запись видеороликов со звуком, синхронизация вспышки с длительными выдержками. Есть и мелкие неудобства: видоискатель расположен по центру, отчего в него не совсем удобно смотреть — фотографу начинает мешать его собственный нос.

Качество фотографий у Minolta DiMAGE G500 находится на высоком уровне, прежде всего следует отметить хорошую проработку глубоких теней. В отличие от многих участников, она смогла передать значительное количество полутонов в тенях у сосен. Аберрации практически отсутствуют, небо вышло достаточно естественным. По части ночной





съемки претензии к камере такие же, как и ко многим другим, — кадр слегка недодержан, однако при этом следует отметить слаженную работу вспышки и баланса белого: цвета на переднем плане смотрятся естественно. Добавим, что по разрешению камера находится среди лидеров.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## Nikon COOLPIX 5200

- **Производитель:** Nikon
- **Web-сайт:** [www.nikon.ru](http://www.nikon.ru)

Среди производителей фотокамер есть законодатели мод, и Nikon является одним из них. Во всех ценовых категориях, от самых недорогих и до весьма кусачих по стоимости, у нее есть модели «с изюминкой». Камера Nikon COOLPIX 5200 — образец высокотехнологичного компакта. По скорости включения эта модель смотрится весьма неплохо на фоне остальных, слегка тормозит лишь вспышка, на зарядку которой требуется достаточно много времени. Опять же для быстроты съемки предназначен буфер памяти на пять кадров, который очень пригодится в режиме последовательной съемки. Да и по удобству этот аппарат нам очень понравился: выбор рабочего режима занимает совсем немного времени благодаря функциональному диску выбора режимов (а ведь кое у кого диск является всего лишь аналогом трехпозиционного переключателя!). С его помощью выбираются наиболее распространенные типы сюжетной съемки: ночная, спортивная, пейзажная, портретная. Экстремалам на заметку: к камере можно приобрести бокс для подводной съемки.

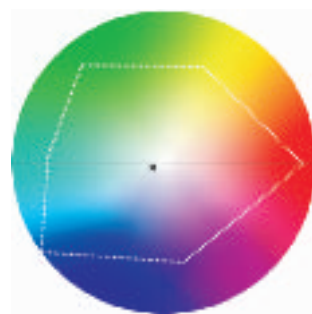
Nikon COOLPIX 5200 весьма неплохо справилась с ночной съемкой, получив от экспертов наивысшую оценку: небо присутствует, цвета естественны, уровень шумов невысок. Единственный ог-



рех, про который все же нельзя не сказать, — камера сфокусировалась не на передний план. Дневная съемка в целом была успешна, однако аппарату не хватило динамического диапазона, отчего детали в тенях потерялись, это особенно заметно на мрачноватых соснах. А вот плоды миниатюризации проявились в довольно сильной дисторсии, при минимальном фокусном расстоянии у Nikon COOLPIX 5200 она наиболее выражена, поэтому при съемке «на коротком фокусе» искажения могут быть заметными. По разрешению эта камера находится в первых рядах.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Цветовой охват и точка белого



Nikon COOLPIX 5200

## NOTECLUB.RU ★★★★★

Большой выбор ноутбуков:

**TOSHIBA** официальный дилер

**IBM** бизнес партнер

**SAMSUNG, LG**

**HP, SONY, DELL**

Профессиональный  
ремонт ноутбуков  
всех производителей

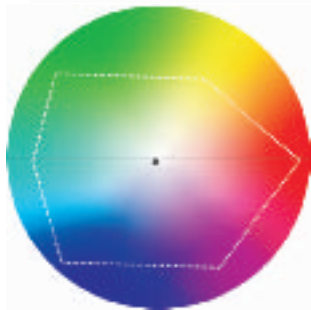


ул. Остоженка, 41  
Москва, м. Парк Культуры, (095) 245-6398, 245-3502





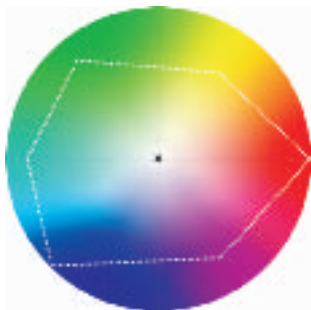
Цветовой охват и точка белого



Olympus Camedia C-5000 Zoom

Pentax Optio S4

Цветовой охват и точка белого



ручное управление — и при всем этом отличная эргономика. Крепление шейного ремешка тоже отличается удобством: за два уха на боках камеры, поэтому она будет висеть в правильном «предбоевом» положении.

По качеству работы автоматики с этой камерой мало какая может сравниться. Ночное фото вышло весьма экспрессивным, хоть сейчас на тематическую выставку «Огни большого города». Аппаратом была выбрана достаточно длинная выдержка (1/3 с) с синхронизацией вспышки по передней шторке, небольшая передержка не испортила снимок, цвета вышли вполне естественными, на небе хорошо различимы облака. Дневное фото является одним из лучших по резкости, единственное, к чему можно придраться, — недостаточно деталей в тенях. Разрешение у этого аппарата находится на весьма высоком уровне.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## Pentax Optio S4

- Производитель: Pentax
- Web-сайт: [www.pentax.ru](http://www.pentax.ru)

«Размер имеет значение!» — под этим лозунгом разработано не одно поколение цифровых камер Pentax Optio. Модель с индексом S4, которая участвует в нашем тесте, является самой миниатюрной. И хотя она оснащена четырехмегапиксельной мат-



рицей, мы сознательно включили ее в конкурс: с одной стороны, можно будет составить представление о том, насколько важны именно 5 мегапикселей, а с другой — эта модель приближается к «суперкомпактам», грех не оценить ее возможности. Для того чтобы были понятны ее размеры, скажем, что по всем трем измерениям она меньше сигаретной пачки.

При том, что от компактной модели справедливо ожидать меньшего, чем от более крупных, надо сказать, что по части функциональности эта камера отнюдь не является бедным родственником: сюжетные режимы съемки, панорамная съемка, поддержка поясного времени и даже будильник присутствуют, к тому же меню вполне на русском языке (и это все на LCD-экране с диагональю 1,6 дюйма — кстати, не самый маленький). Но самое, пожалуй, интересное — это наличие специального адаптера для просмотра стереопар. Зачем это надо? А вот зачем: включаем режим «3D», делаем последовательно два снимка неподвижного объекта (камера тут поможет, она поделит кадр на две половины), печатаем изображение (коих фактически два) и любуемся глубиной сцены.

Дневная съемка выявила у Pentax Optio S4 довольно сильную хроматическую aberrацию и слабую прорисовку теней. Вместе с тем изображение неплохо сбалансировано, облака на небе получились про-

сто замечательно. Ночное фото отличается весьма неплохой цветопередачей и низким уровнем шумов — автоматика сработала уверенно. Стоит отметить, что по сравнению с другими участниками тестирования у этой модели искажения, вносимые объективом, достаточно высоки, впрочем, такова цена за «карманные» удобства. Дисторсия довольно ощутима, однако, как видно на графике, объектив обеспечивает совсем неплохое разрешение.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

### Polaroid PDC 5350

- Производитель: Polaroid
- Web-сайт: [www.polaroid.com](http://www.polaroid.com)

У многих из нас дома имеются «Полароиды». Лежат на полках, пылятся... Конечно, кое-кто их использует и сейчас, но время этих камер, предназначенных для получения моментальных снимков, все же прошло. В компании Polaroid это поняли, а потому сегодня под известной маркой выпускаются цифровые камеры, главное достоинство которых — доступная цена — никуда не делось. Модель PDC 5350, которую мы протестировали, до-

**Замучался с Dial-Up?**

- МЕДЛЕННАЯ СКОРОСТЬ?

- ПОСТОЯННЫЕ ОБРЫВЫ?

ЗАНЯТ ТЕЛЕФОН?

- ТРУДНО ДОЗВОНИТЬСЯ ДО ПРОВАЙДЕРА?

**Тогда подключай**  
Домашний интернет-канал

**СТРИМ**  
ADSL  
**ТЫ ЗАКАЧАЕШЬСЯ!**

- \$30 ЗА 1 ГИГАБАЙТ ТРАФИКА

- УДОБСТВО ОПЛАТЫ

**СКОРОСТЬ — 1 Мбит/сек!**

**Скачивай Скачивай Скачивай**

Скачивай из сети столько, сколько захочешь.

Скачивай быстро. И плати за это мало.

Забудь про dial-up. Забудь, что надо часами дозваниваться.

Забудь о ссорах с домашними из-за занятого телефона.

Забудь об обрывах связи в самый важный момент.



тел.: 105-55-45 [www.stream.ru](http://www.stream.ru)

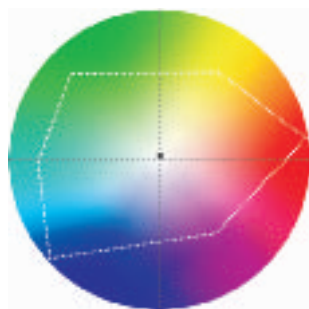
- НАДЕЖНЫЙ ДОСТУП 24 ЧАСА В СУТКИ

- ВСЕГДА СВОБОДНЫЙ ТЕЛЕФОН



## Polaroid PDC 5350

Цветовой охват и точка белого



статочны точно отвечает представлениям о цифровой мыльнице: модный стиль корпуса, лаконичное управление и при этом достаточно неплохие возможности. Аппарат способен записывать видео со звуком, имеет режимы приоритета диафрагмы и выдержки, замедленную синхронизацию и другие функции. Единственное, что вызвало у нас нарекания, — дисплей. То, что он невелик размерами, не очень страшно, а вот его контрастность и углы обзора оставляют желать лучшего. При дневной съемке с ярким солнечным светом разобрать картинку становится весьма непростой задачей.

Несмотря на достаточно высокий уровень шумов и относительно коротко вы-

ставленную выдержку, ночная съемка пока-

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

## Rekam Presto T55

- Производитель: Rekam
- Web-сайт: [www.rekam.ru](http://www.rekam.ru)

«В Канаде тоже умеют делать фотоаппараты» — такая мысль приходит в голову после знакомства с камерой Rekam Presto T55. Эта модель по устройству и функцио-



## ■ Не все пятерки одинаково равны

В мире капитала бал правят цифры. Мегагерцы, мегабайты, мегапиксели — мы уже почти привыкли к тому, что качества того или иного продукта должны как-то соотноситься со всеми этими рекламируемыми «мегацифрами». Покупатели становятся жертвами рекламного гипноза, они перестают видеть за обещаниями производителей просто нужную вещь и идут приобретать оптимальную комбинацию цифр. Если говорить о цифровых фотокамерах, то в первую очередь следует сказать о размере матрицы (в пикселах). Вы, пожалуй, не найдете ни одной модели, у которой на самом видном месте не было бы написано крупными буквами это самое волшебное число.

В чем причина такой однобокости при выделении достоинств, ведь фотокамера — весьма сложное устройство, у каждой найдется немало других характеристик, на которых можно акцентировать внимание? Ответ прост: потребителям нужны не только дешевые товары, но и готовые ответы. А значит, чем внушительнее выглядят числа, тем красивее обертка для товара. Рассказывать про особенности и преимущества объектива — долго, гораздо проще написать «24X Zoom». О том, что 24=3x8, можно скромно умолчать либо написать мелким почерком, потому что 8X может быть цифровым увеличением, т.е. просто программной интерполяцией, от которой пользы немного.

Для того чтобы полнее раскрыть нашим читателям информацию о пятимегапиксельных камерах, мы взяли две модели, одна из которых значительно дороже всех участников конкурса, а другая дешевле. Ведь если пятимегапиксельную камеру

можно приобрести и за 200, и за 1200 долл., значит, не только матрица влияет на получение конечного результата.

Сначала рассмотрим модель, которую можно определить как полу- или профессиональную. Panasonic Lumix DMC-LC1 оснащен объективом Leica DC Vario-Elmarit с переменным фокусным расстоянием (28—90 мм в эквиваленте для 35 мм пленочных камер), который обеспечивает трехкратный зум (точнее, 3,2X). Удобство управления обеспечивается при помощи колец фокусировки и установки диафрагмы. И хотя практически все популярные модели оснащаются именно трехкратными объективами (цифровое увеличение мы в расчет не берем), для того чтобы почувствовать разницу, надо посмотреть на фото. Оптическая система объектива представляет собой изготовленную с высокой точностью конструкцию, содержащую 13 линз, две из которых являются асферическими. Такое усложнение не в лучшую сторону влияет на цену, но зато позволяет избавиться от искажений, геометрических и цветовых, а также обеспечить высокую светосилу — используется специальное стекло с многослойным просветлением. Кроме того, эта камера способна снимать с высокой чувствительностью, до 800 ISO, что важно в условиях слабой освещенности. LCD-экран у Lumix DMC-LC1 значительно крупнее, чем у популярных мыльниц, и это серьезно улучшает эргономику аппарата. Кстати говоря, съемка Тверской улицы, которую мы проводили в рамках ночной фотосессии, привлекла значительное внимание со стороны прохожих, при этом наибольший интерес, временами переходящий в вос-



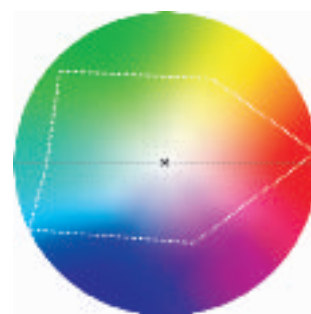
нальности является почти классической, в то же время по удобству и эргономике она превосходит многих конкурентов. Сразу отметим, что видоискатель оснащен регулятором для диоптрической подстройки (в этом классе совсем немногие производители любят оснащать им свою продукцию, а это полезная вещь для людей с недостатками зрения). Кроме того, поворотное кольцо с актуальными сюжетными программами дополнено колесиком быстрого выбора настроек на правом боку камеры — словом, классическая компоновка органов управления, что хорошо видно на фотографии. Кроме удобной структуры меню понравилось и то, что на экране аппарата при компоновке сцены отображаются мгновенные значения диафрагмы и выдержки. К сожалению, слегка разочаровала некоторая медлительность аппарата при включении.

Дневное фото, полученное с помощью камеры Rekam Presto T55, неплохо сбалан-

сировано, оно отличается естественными цветами: и трава на переднем плане, и небо, и облака. Единственный отмеченный недостаток — слабая проработка теней. Ночная Тверская улица вышла неплохо, цвета реальны, хотя, как и у многих конкурентов, не видно неба. Обращает на себя внимание шумная матрица.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Цветовой охват и точка белого



Rekam Presto T55

хищение, вызвала именно эта модель — понятно, почему: в 12 часов ночи, когда источниками освещения служили лишь фонарные столбы да неоновая реклама, Тверская на дисплее Lumix DMC-LC1 отображалась почти как днем! А если к этому добавить удобную фокусировку, теле- и широкоугольную съемку, мощную систему шумоподавления, то качество полученных изображений вопросов не вызывает, в первую очередь следует отметить их превосходную детализацию. Кроме того, практически полностью отсутствуют хроматические aberrации, искажения почти сведены к нулю. Конечно, снимки не идеальны — никакая автоматика не в состоянии всегда абсолютно верно выставить баланс белого, но для опытных фотографов у этой камеры имеются широкие возможности ручного управления. В общем, цена на нее вполне оправдана, поскольку подкреплена многофункциональностью и качеством изображений (кстати, аналог от Leica стоит на несколько сотен долл. дороже).

Прежде чем перейти к рассмотрению другой модели, которая стоит значительно дешевле основной массы цифровых камер, наверное, следует задать вопрос: «а всем ли нужны хотя и качественные, но сложные в освоении и использовании продукты»? Думается, что есть немало людей, которым просто не нужны достижения индустрии в полном объеме — не зря же придумали слоган «наводи и снимай». Не надо изучать толстые инструкции: достаточно включить камеру, прицелиться и нажать на «Спуск». Пусть такие модели и не помогут стать Великим Фотографом, но зато они и дешевле.

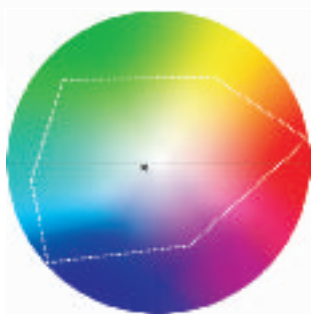
G-Shot P510 производства Genius является как раз таким аппаратом. Его конструкция максимально упрощена, используется объектив с фиксированным фокусным расстоянием. В максимальном качестве разрешение снимков составляет 2560x1960 пикселей, что соответствует уровню камер с пятимегапиксельной матрицей. Но достигается оно программной интерполяцией, так как матрица содержит около 3 млн. элементов. Понятно, что немудреный объектив и менее емкая матрица неспособны обеспечить камере разрешение на уровне тестируемых в этом обзоре, да и функциональные возможности у нее значительно уже. Но ведь и задача изначально ставилась другая: создать недорогое решение с простым для всех управлением. Кстати говоря, в условиях дневного освещения аппарат со своими функциями справляется совсем неплохо; может быть, не хватает динамического диапазона, но баланс белого работает как минимум на твердую четверку. В ночных условиях проявляются шумы матрицы, что, впрочем, неудивительно. Интересно, что G-Shot P510 может работать и Web-камерой, что будет не лишним для любителей онлайн-общения.

Заветная «пятерка» присутствует и в моделях начального уровня, и в более совершенных устройствах. При выборе конкретной модели очень многое зависит от того, что именно требуется от камеры: быть совершенным инструментом, любимой игрушкой или полезным аксессуаром современного человека. С первыми придется усиленно потрудиться, со вторыми надо быть «на ты», а третьи иногда хорошо иметь под рукой.





Цветовой охват и точка белого



RoverShot RS-515Z

### RoverShot RS-515Z

- Производитель: Rover Computers
- Web-сайт: [www.rovershot.ru](http://www.rovershot.ru)

Фотокамера RoverShot RS-515Z выгодно отличается от остальных участников стоимостью: это единственное устройство, которое можно приобрести по цене менее 300 долл. При этом ее возможности достаточно широки, чтобы в большинстве случаев обеспечить хорошее качество съемки. Функциональные возможности камеры можно назвать эталонными в этом классе. Помимо фотосъемки, с помощью RoverShot RS-515Z можно записывать видеоролики в формате AVI (MPEG4) со звуком, их разрешение составляет 320x240 пикселей при частоте 15 кадров/с.

По части управления эта модель отличается удобством — традиционный диск выбора режимов дополнен джойстиком и несколькими кнопками быстрого доступа к



наиболее востребованным функциям. Помимо автоматической съемки пользователь может выбрать полностью ручную, при этом выдержка может достигать 8 с, что пригодится при съемке ночного неба и в условиях слабого освещения. Кроме того, имеются режимы приоритета выдержки и диафрагмы.

Если посмотреть на дневное фото, то можно заметить, что цветовая гамма изображений смещена в сторону голубого. По краям кадра заметны хроматические аберрации, деталей в глубоких тенях маловато. При ночной съемке RoverShot RS-515Z значительно укоротил выдержку (1/60 с), что в итоге привело к затемнению снимка, хорошо различимо лишь то, что попало в трехметровую зону действия вспышки. По части искажений, вносимых объективом, эта камера находится на должном уровне: они невелики.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

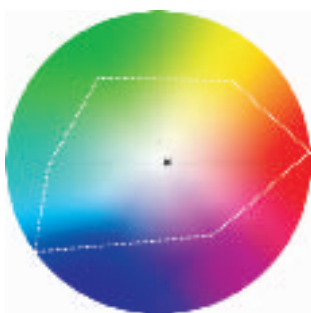
### Samsung Digimax V5

- Производитель: Samsung Techwin
- Web-сайт: [www.samsungcamera.ru](http://www.samsungcamera.ru)

Если вы слышите столь популярный нынче полифонический звук из фотокамеры, знайте: это — с высокой степенью вероятности — устройство от Samsung. Кажется, в этой компании неплохо разбираются в психологии покупателя: стоит лишь продемонстрировать эффектное включение камеры — и «клиент созрел». Конечно, дело не только в звуке. Samsung

Samsung Digimax V5

Цветовой охват и точка белого



Digimax V5 обладает весьма неплохими возможностями: в наличии режимы приоритета диафрагмы и затвора, при ручном управлении выдержка может достигать 16 с, так что красивые снимки звездного неба можно получить без труда. С камерой приятно обращаться: поворотное кольцо для выбора режимов находится со стороны фотографа, а потому нет нужды вертеть ее в руках при выполнении процедуры настройки. Можно записывать видеоролики со звуком, а при необходимости и использовать Samsung Digimax V5 в качестве диктофона, одного часа для фонограммы хватит в большинстве случаев.

Говоря о результатах тестирования, в первую очередь следует отметить объектив камеры (Schneider-Kreuznach), который практически не вносит искажений в снимок и точно передает геометрию сцены. Ночная фотография получилась слегка недодержанной и оттого темной, на дневной заметен уход в желтый цвет — изображение имеет более теплые тона. Хроматические aberrации заметны лишь на краях кадра.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка <b>Hard'n'Soft</b> :	★★★★★

## Sony Cyber-shot DSC-P12

Производитель: Sony  
Web-сайт: [www.sony.ru](http://www.sony.ru)

Добротное исполнение и стильный дизайн камеры Sony Cyber-shot DSC-P12 бросаются в глаза сразу: формы выверены, все конструктивные блоки тщательно подогнаны — словом, приходится держать хорошо известную марку. Возможности этого аппарата, впрочем, не уступают его внешности. Достаточно богат выбор сюжетных программ, среди них отметим пляжную, ночной портрет. Помимо фотографий можно снимать видеоролики со звуком в разрешении 640x480. Стартует камера не очень быстро, включение занимает 2–3 с, но зато по скорости фокусировки она является одной из лучших. К тому же уверенная фокусировка достигается с помощью прожектора, который подсвечивает сцену при недостаточном освещении.

По части разрешения у этой модели все в порядке, она находится в лидерах. При ночной съемке Sony Cyber-shot DSC-P12 выставляла достаточно короткую выдержку (1/40 с), отчетливый снимок получился темным. Дневное фото хорошо сбалансировано, цвета естественны, вместе с тем есть притензии к недостаточной детализации в глубоких тенях и заметным при увеличении шумам. Кстати говоря, относительно

Редакция благодарит компании, предоставившие оборудование для тестирования: «Бюрократ» (тел. (095) 745-5511, [www.buro.ru](http://www.buro.ru)), Демос-АПС (956-4973, [www.demos-aps.ru](http://www.demos-aps.ru)), магазин цифровой электроники **DIGITALSHOP.RU** (216-3624, [www.digitalshop.ru](http://www.digitalshop.ru)), «Пента» (937-4058, [www.pentar.ru](http://www.pentar.ru)), «Фотодрайв» (718-7260, [www.phd.ru](http://www.phd.ru)), Oldi (105-0700, [www.oldi.ru](http://www.oldi.ru)), Rover Computers (269-1511, [www.rovershot.ru](http://www.rovershot.ru)), а также Canon, Casio, Hewlett-Packard, Minolta, Nikon, Panasonic, Polaroid, Samsung Techwin.

## BC:БУХГАЛТЕРИЯ

### БУХГАЛТЕРИЯ ВЫСШЕГО СОРТА!

#### О ПРОГРАММНОМ ПРОДУКТЕ

"BC:Бухгалтерия" предназначена для ведения бухгалтерского, управленческого и налогового учета на малых и средних предприятиях.

#### КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- легкость и простота использования и настройки
- время установки программы - 3-5 минут
- ввод, хранение и печать первичных документов
- ведение на одном компьютере учета для нескольких предприятий
- использование нескольких планов счетов одновременно
- количественный учет, многомерный аналитический учет
- двухуровневая система помощи включает путеводитель и ситуационную подсказку
- методические рекомендации по ведению учета в программе включены в поставку
- бесплатное обновление продукта через интернет
- бесплатная поддержка линии консультаций в течение первых 6-ти месяцев с момента регистрации продукта
- бесплатная подписка на электронную версию "Бухгалтерской газеты"

#### СВОЙСТВА

- простота увеличения количества пользователей программы в рамках многопользовательской версии
- лёгкое наращивание функционала в рамках программного комплекса "BC:Бухгалтерия" (используется принцип модульности)
- первичная поставка включает модули "Бухгалтерия", "Торговля", "Склад", CRM-модуль

#### ВОЗМОЖНОСТИ E-COMMERCE

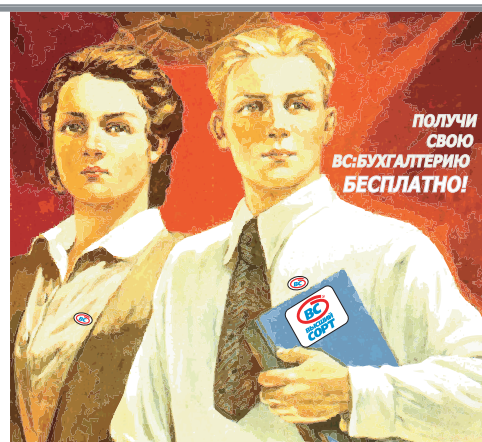
- создание интернет-представительства и интернет-витрины в ТИС "shopping.ru" не выходя из программы
- продвижение продуктов и услуг компании среди более чем 3600 посетителей ежедневно
- управление товарным ассортиментом и прайс-листом в режиме on-line
- предоставление и поддержка площадок для размещения представительства и витрины осуществляется бесплатно

#### БЕСПЛАТНЫЙ ДОСТУП В ИНТЕРНЕТ

Бесплатный доступ к сайтам компании "Высший Сорт" ([www.bc.e-style.ru](http://www.bc.e-style.ru)) и торговой информационной системы Shopping.ru ([www.shopping.ru](http://www.shopping.ru)) для пользователей технологии dial-up (подключение по модему). Доступ предоставлен благодаря ведущим интернет-провайдерам России.

компания  
**«Высший Сорт»**

127549 Москва, ул. Пришвина, д. 8, корп. 1  
Тел./факс (095) 787-2612  
www: <http://bc.e-style.ru>  
e-mail: [info@bc.e-style.ru](mailto:info@bc.e-style.ru)



#### ПРОГРАММА ПОМОЩИ МАЛОМУ БИЗНЕСУ "ОТ МАЛОГО К БОЛЬШОМУ"

В апреле 2003 года компания "Высший Сорт" стала инициатором всероссийской программы помощи малому бизнесу "От малого к Большому". Основной целью программы помощи малому бизнесу является **БЕСПЛАТНОЕ** предоставление предприятиям малого и среднего бизнеса качественного продукта для ведения бухгалтерского, управленческого и налогового учета. В рамках указанной программы любая организация или физическое лицо могут бесплатно получить **однопользовательскую** версию "BC:Бухгалтерии" и использовать ее без каких либо ограничений.

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:

THE DOCUMENT COMPANY

**XEROX**





**МЕГАФОН**

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА:






## ■ Пятимегапиксельные автоматические фотокамеры: только факты

Наименование продукта	Canon Digital IXUS 500	Casio QV-R51	Fujifilm FinePix F610 Zoom	HP Photosmart R707	Minolta DiMAGE G500	Nikon COOLPIX 5200
						
Число эффективных пикселей, млн.	5	5	6,3	5,1	5	5,1
Фокусное расстояние (эквивалент для 35-миллиметровой пленки), мм / диафрагма	36—108 / / F2,8—4,9	39—117 / / F2,8—4,9	35—105 / / F2,8—4,9	39—117 / / F2,8—4,8	39—117 / / F2,8—4,9	38—114 / / F2,8—4,9
Оптический зум, кратность	3	3	3	3	3	3
Цифровой зум, кратность	4,1	4	3,2	8	3	4
Эквивалентная чувствительность пленки, ISO	50, 100, 200, 400	50, 100, 200, 400	125, 160, 200, 400, 800	100, 200, 400	50, 100, 200, 400	64, 100, 200, 400
Выдержки затвора, с	15—1/2000	4—1/2000	3—1/2000	16—1/2000	15—1/2000	4—1/2000
Режимы экспозиции	авто, приоритет выдержки, приоритет диафрагмы, ручной	авто	авто, приоритет выдержки, приоритет диафрагмы, ручной	авто, приоритет диафрагмы	авто, приоритет выдержки, приоритет диафрагмы, ручной	авто
Максимальное разрешение снимка, пикселей	2592x1944	2560x1920	4048x3040	2612x1968	2592x1944	2592x1944
Максимальное разрешение видеоролика	640 x 480	320x240	640x480	н/д	320x240	640x480
Количество кадров в секунду при записи видео в максимальном качестве	10	15	30	н/д	15	30
Максимальная продолжительность видеоролика в максимальном качестве, с	30	60	ограничивается емкостью памяти	ограничивается емкостью памяти	30	н/д
Максимальная продолжительность записи звука, с	60	30	60	30	н/д	—
Форматы записи	JPEG, AVI (MJPEG), WAVE	JPEG, AVI	JPEG, AVI (MJPEG), WAVE	JPEG, MPEG1	JPEG, AVI (MJPEG), WAVE	н/д
Поддержка прямой печати	ExifPrint, DPOF	DPOF	PictBridge, DPOF	Exif	Exif, DPOF	н/д
Дальность действия вспышки, м	0,3—3,5	0,6—3,2	0,3—4,2	2,7	0,5—3,5	н/д
Автоспуск, с	2, 10	2, 10	2, 10	10	3, 10	н/д
Размер LCD-экрана, дюймов	1,5	2	1,8	н/д <sup>3</sup>	1,5	1,5
Разрешение LCD-экрана, точек	118000	85000	134000	н/д	117000	110000
Элементы питания	аккумулятор (Li-Ion)	2 x AA элемента (АКУМ)	аккумулятор (Li-Ion)	аккумулятор (Li-Ion)	аккумулятор (Li-Ion)	аккумулятор (Li-Ion)
Тип используемых карт памяти	CompactFlash Type I	SD/MMC	xD-Picture	SD/MMC	SD/MMC/MS	SD
Емкость карты, поставляемой в комплекте, Мбайт	32	9,7 <sup>1</sup>	16	32 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	12 <sup>1</sup>
Габариты, мм	87,0x57,0x x27,8	88,3x60,4x x33,4	71,9x93x x31,3	98x60x x36	94x56x x29,5	88x60x x36,5
Вес без батареи и карты памяти, г	185	168	195	180	200	155
Розничная цена, долл.	420	410	580	440	350	500

① Встроенная память; ② Информация о цене получена на зарубежных сайтах; ③ Нет данных

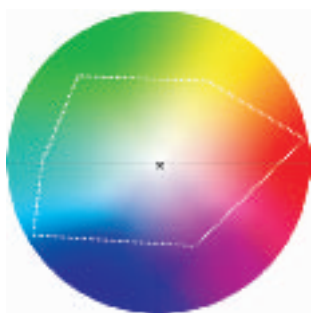
	Olympus Camedia C 5000 ZOOM 	Pentax Optio S4	Polaroid PDC 5350	Rekam Presto T55	RoverShot RS-515Z	Samsung Digimax V5	Sony Cyber-shot DSC-P12	Vivitar ViviCam 3935
	5	4	5	5,25	5	5	5,09	5
	38—114 / / F2,8—4,8	35—105 / / F2,6—4,8	37—111 / / 2,8—5,0	35—105 / / F2,8—4,7	37—111 / / 2,8—5,0	38—114 / / F2,7—4,9	38—114 / / F2,8—5,2	38—114 / / F2,7—4,9
	3	3	3	3	3	3	3	3
	4	4	4	4	4	4	до 12 (сноска)	4
	50, 80, 160, 320	50, 100, 200	100, 200, 400	100, 200, 400	100, 200, 400	50, 100, 200, 400	100, 200, 400	100, 200, 400
	16—1/1000	4—1/2000	8—1/2000	8—1/15000	8—1/2000	16—1/2000	1—1/2000	н/д
	авто, прио- ритет выдерж- ки, приори- тет диафраг- мы, ручной	авто	авто, прио- ритет выдер- жки, приори- тет диафраг- мы, ручной	авто, прио- ритет выдер- жки, приори- тет диафраг- мы, ручной	авто, прио- ритет выдер- жки, приори- тет диафраг- мы, ручной	авто, приори- тет выдерж- ки, приори- тет диафраг- мы, ручной	авто	авто
	2560x1920	2304x1728	2560x1920	2580x1920	2560x1920	2560x1920	2592x1944	2560x1920
	320x240	320x240	320x240	640x480	320x240	640x480	640x480	320x240
	15	15	20	н/д	15	30	н/д	24
	32	60	ограничива- ется емкос- тью памяти	н/д	н/д	н/д	н/д	ограничива- ется емкос- тью памяти
		ограничи- вается емко- стью памяти	—	—	—	3600	н/д	н/д
	JPEG, TIFF, AVI	JPEG, AVI, WAVE	JPEG, AVI	JPEG, AVI (MPEG4)	JPEG, AVI (MPEG4)	JPEG, TIFF, AVI (MJPEG), WAVE	JPEG, TIFF, GIF, MPEG1	JPEG, MPEG1
	Exif, DPOF, PIM II	Exif, DPOF, PIM II	Exif, DPOF, PIM	Exif, DPOF	Exif, DPOF	Exif, DPOF, PictBridge	Exif, DPOF, PictBridge, PIM	н/д
	н/д	н/д	0,8—2,7	0,5—3,0	0,5—3,0	н/д	н/д	н/д
	н/д	н/д	2, 10	2, 10	2, 10	2, 10	н/д	5, 10
	1,8	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	134000	84000	н/д	н/д	н/д	н/д	123000	н/д
	аккумуля- тор (Li-Ion)	аккумуля- тор (Li-Ion)	аккумуля- тор (Li-Ion)	аккумуля- тор (Li-Ion)	аккумуля- тор (Li-Ion)	2 x AA (Alcaline, Li-Ion, NiMH)	аккумуля- тор (Li-Ion)	2 x AA (Alkaline)
	xD-Picture	SD/MMC	SD, MMC	SD	SD, MMC	SD, MMC	MS, MS Pro	SD
	32	16 (SD) + + 11'	16'		16'	н/д		16'
	105x74x x46	83x52x x20	101x56 x x34	97x63x x35	101x56x x34	105,5x x 54,6x38	48x29x x81	95x64x x36
	240	98	174	180	174	170	130	180
	350	330	320 <sup>2</sup>	330	285	350 <sup>2</sup>	420	360







Цветовой охват и точка белого



• Sony Cyber-shot DSC-P12



Имеются все типовые режимы сюжетной съемки, камера способна писать видеоролики со звуком. Отметим, что для любителей снимать навскидку и начинающих папарацци Vivitar Vivicam 3935 не очень подойдет в силу своей медлительности: включается и фокусируется она достаточно медленно (по сравнению с остальными, естественно).

Снимок фонтана «Дружба Народов» на ВВЦ получился недостаточно резким, поскольку автоматика выставила широкую диафрагму. К тому же камере не хватило динамического диапазона и елки запечатлены почти черными. Объектив вносит достаточно заметные искажения, к тому же следует сказать и о практически полном отсутствии шумов на снимке. В ночных условиях Vivicam 3935 сработал с недодержкой, а потому изображение получилось темным.

высокий уровень шумов матрицы подтвердился и по результатам измерений с помощью тестового шаблона.

Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка <b>Hard'n'Soft</b> :	★★★★★

## Vivitar Vivicam 3935

- Производитель: **Vivitar**
- Web-сайт: [www.vivitar.com](http://www.vivitar.com)

Фотокамера Vivitar Vivicam 3935, пожалуй, наиболее приближена к классическим пленочным аппаратам. Не то чтобы ретро, но и никакого авангарда — словом, незачем изобретать велосипед. Эта модель обладает привычной компоновкой органов управления — функциональное поворотное кольцо расположено сверху, джойстик и кнопки зума находятся на задней стенке. В нерабочем положении объектив закрыт крышкой, которая крепится шнурком к корпусу: так не потеряется.

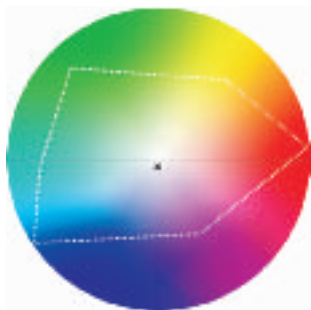
Качество изображения:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка <b>Hard'n'Soft</b> :	★★★★★



Что ж, фотомарафон позади, время делать выводы. Первый из них заключается в том, что во многих случаях одной лишь автоматике по-прежнему недостаточно для того, чтобы получить качественный снимок. Ситуация усугубляется, когда речь идет о съемке в сложных условиях: начинает ошибаться фокусировка, промахиваются экспозамер и баланс белого. Поэтому наличие ручных или полуавтоматических режимов для камеры является большим плюсом. Другая мысль, которая приходит в голову, — весьма и весьма важны и качество объектива, и хорошая чувствительность: в условиях недостаточной освещенности большинство участников

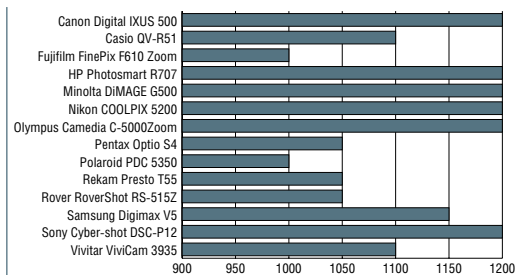
• Vivitar Vivicam 3935

Цветовой охват и точка белого

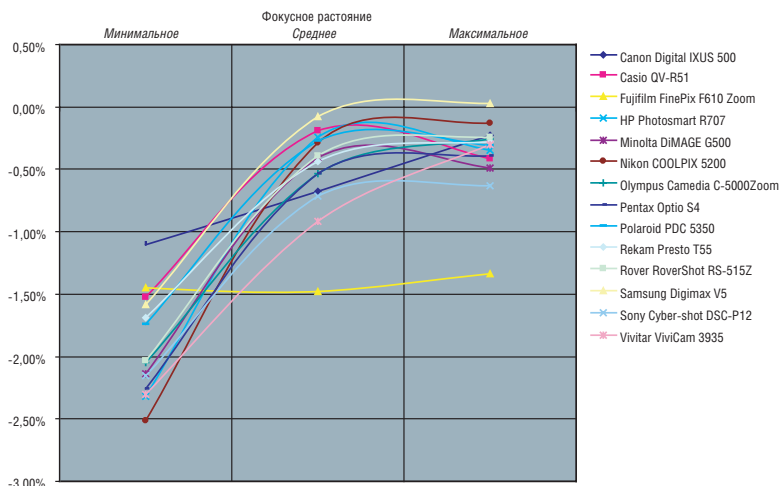


нашего тестирования справились со съемкой далеко не так хорошо, как хотелось бы.

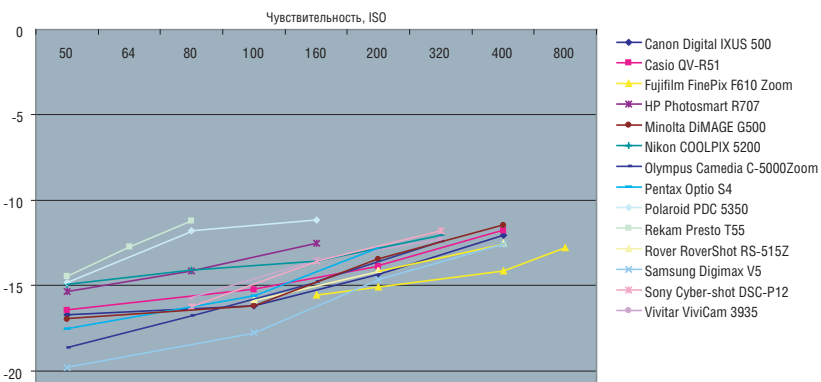
Вместе с тем совершенно точно можно сказать, что со времени прошлогоднего тестирования камеры стали более скоростными и удобными в обращении, действительно возросло и качество получаемых фотографий. Имеются как продвинутые универсалы, так и компактные модели, способные привести в восторг одним лишь своим видом. И самое главное, что стоимость камер со времени нашего последнего тестирования ощутимо упала: за те же самые деньги, что и год назад (а зачастую и меньше), сегодня можно приобрести не трех- или четырех-, а уже пятимегапиксельный аппарат. В общем, если надо останавливать мгновения, то «цифровые замедлители» для этих целей есть! [3]



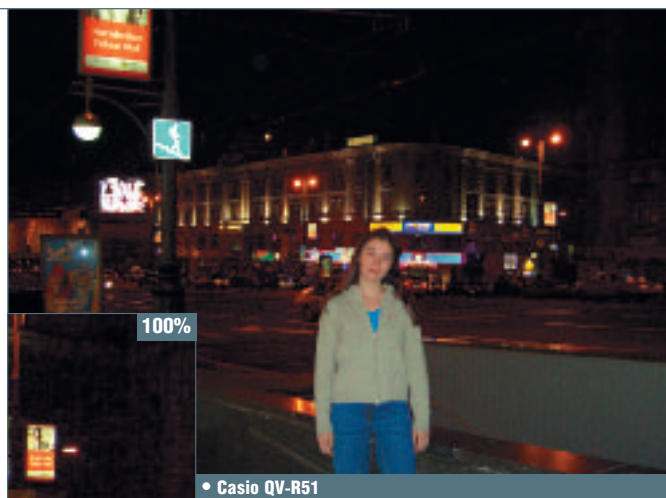
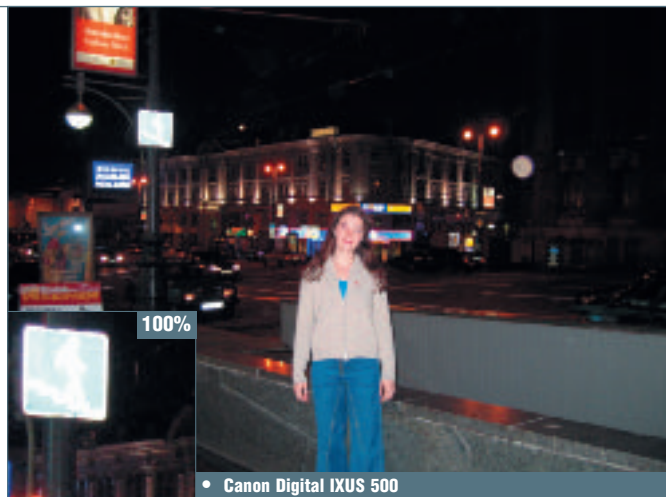
Разрешение по длинной стороне кадра, линий/кадр



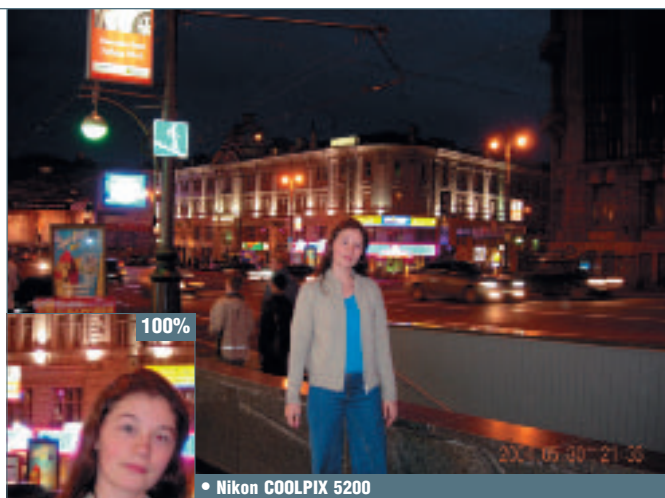
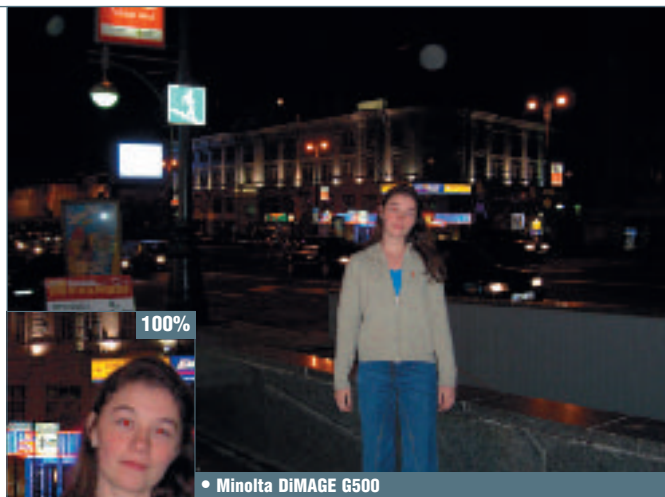
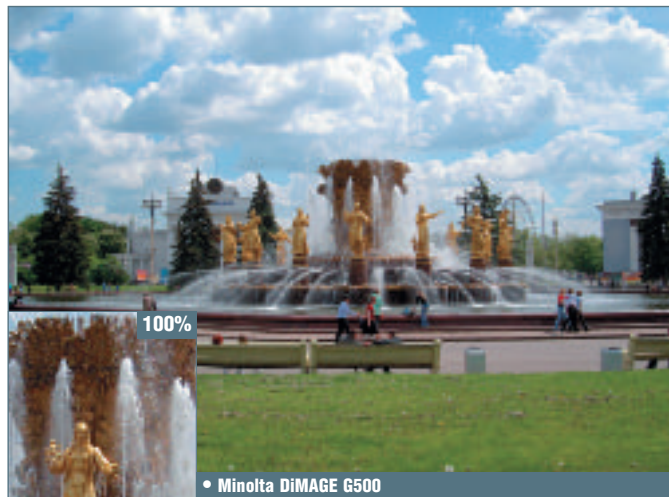
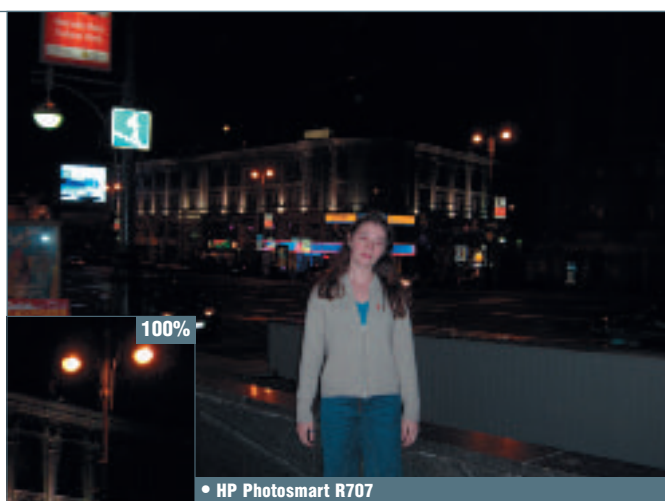
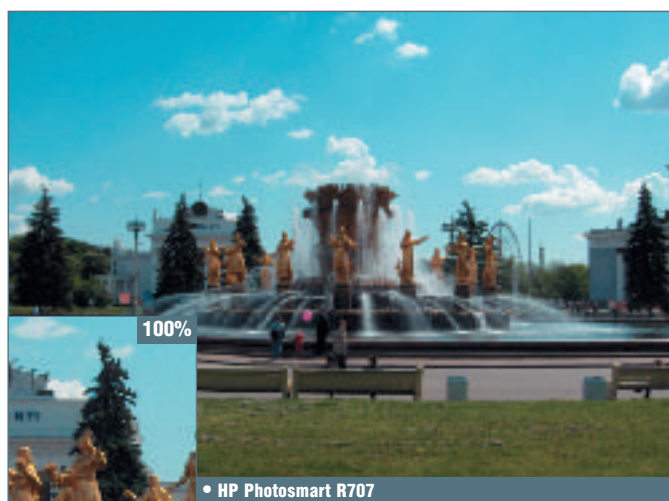
Средняя величина дисторсии



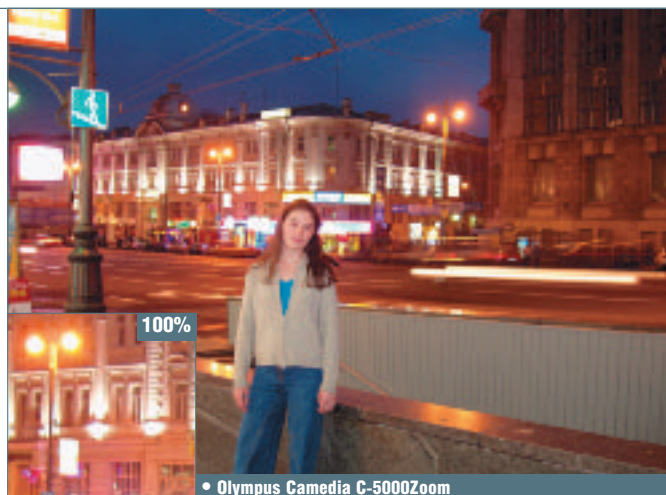
Зависимость шумов матрицы в каналах RGB от чувствительности, дБ



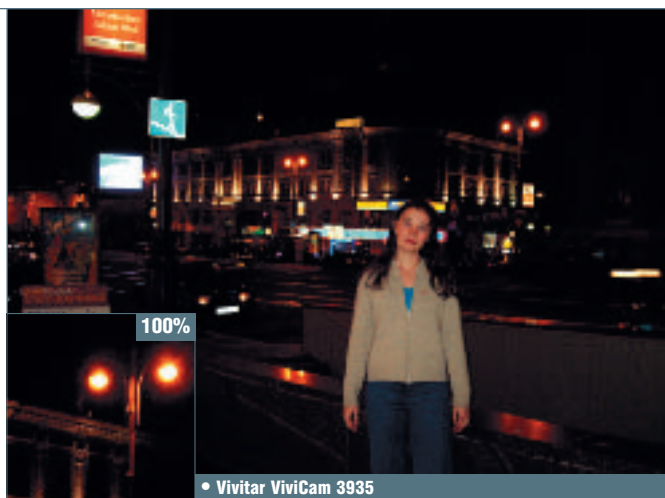
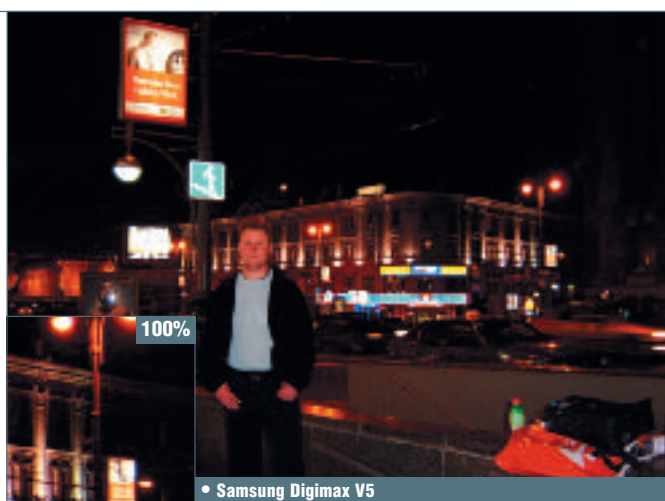














ЛОВЕЦ КАДРОВ

# DIMAGE



Dimage X31



Dimage XG

Dimage G500



Dimage G600

Dimage Z1



Dimage Z2

Dimage A1



Dimage A2



## Группа компаний ЛЕГИОН

• Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 54, тел.: (812) 327 3129  
• Москва, ул. Образцова, дом 24, телефон: (095) 234 2726

С НАМИ НАДЕЖНО

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР

KONICA MINOLTA

[www.legion.ru](http://www.legion.ru)





Роман  
Соболенко

# МЛАДШАЯ КАРТА старшую бьет?

**Н**езависимо от опыта фотографа, от предъявляемых им требований к аппаратуре цифровая камера сегодня обходится существенно дороже, чем соответствующая ей по классу пленочная. А раз так, то и спрос с нее строже. По крайней мере в том, что касается удобства в использовании. Немаловажным фактором в этом является скорость реакции камеры на действия снимающего — насколько быстро она включается, позволяет ли сделать несколько снимков практически моментально... Последнее в значительной степени зависит от карт памяти. Стоят они, кстати, тоже немало, поэтому возможностью применения их не только в фотоаппаратуре, но и в других устройствах, пренебрегать явно не резон.

Картам флэш-памяти как важной составляющей современной мобильной техники и посвящен предлагаемый вашему вниманию обзор. Его цель — рассказать о том, какие существуют типы карт, в чем их особенности, кем и когда они были разработаны, в каких устройствах сегодня применяются. Полезна и техническая информация о них, собранная в общую таб-

бо конкретную модель, а что при выборе аппаратуры важно не забыть посмотреть, какие в ней применяются карточки и учесть их особенности. Ведь перейти с одного типа носителей на другой в подавляющем большинстве случаев не удастся — два разных слота в карманных устройствах сегодня уже редкость.

## CompactFlash

SanDisk представила карточки этого типа в 1994 г., они стали первым сменным флэш-носителем, подходящим не только для ноутбуков, но и для более компактных цифровых устройств. В 1995 г. была создана CompactFlash Association (CFA), которая занялась дальнейшей разработкой данного стандарта и его продвижением. Будучи в то время самым миниатюрным носителем на базе флэш-памяти, карты CompactFlash быстро стали стандартом «де-факто» для цифровых фотокамер. Этому способствовала их высокая механическая надежность, большая емкость, совместимость со стандартными интерфейсами PC Card ATA и ATAPI. Еще одна отличительная черта — поддержка напряжений питания 3,3 или 5 В, что упрощает их использование в самых разных устройствах.

Впоследствии был предложен вариант карт с увеличенной до 5 мм толщиной, который получил название Type II. Это дало компании IBM возможность выпустить микровинчестеры Microdrive, емкость которых в настоящее время составляет 4 Гбайт. С другой стороны, емкость карт Type I, построенных на базе флэш-памяти, уже достигла 12 Гбайт. Они и надежнее микровинчестеров, поскольку не содержат движущихся деталей, и быстрее.

Наличие встроенного контроллера позволило разработать в форм-факторе CompactFlash различные контроллеры ввода-вывода, например модемы, адаптеры сотовой связи GSM/GPRS, системы позиционирования GPS, беспроводных сетей Bluetooth и Wi-Fi, миниатюрные фотокамеры.



• Карты CompactFlash

лицу «Только факты». Например, за рекламными заявлениями производителей часто остаются в тени такие интересные подробности, как диапазон температур, которые рекомендуются для карт при работе и хранении. Ведь в нашем климате мобильным устройствам нередко приходится трудиться отнюдь не в тепличных условиях...

Наконец, были протестированы карточки большинства описанных в статье стандартов. Полученные данные об их производительности во многом расходятся с представлениями, сформировавшимися под воздействием рекламы. Речь идет не о том, чтобы рекомендовать какую-ли-

## SmartMedia

Минусами карт CompactFlash принято считать сравнительно большие размеры и потенциально ненадежный открытый 50-штырьковый разъем (надо заметить, что на практике это отнюдь не очевидно). К тому же они в первое время были слишком дорогими. Стремясь предложить решение, которое было бы лишено указанных недостатков, компания Toshiba уже в ноябре 1995 г. представила карты типа SmartMedia; лицензию на их производство и маркетинг в июне 1996 г. приобрела Samsung Electronics.

До сих пор данные карты остаются самыми тонкими. С целью удешевления из них убрали встроенный контроллер, поэтому они являются исключительно устройствами памяти. Контакты с торца карты перенесли на верхнюю поверхность, уменьшив их число вдвое и сделав плоскими, не подверженными засорению. Напряжений питания два (3,3 или 5 В), но для них выпускаются разные карты. Малая толщина, будучи главным достоинством,

не позволяет угнаться за изделиями других типов по емкости.

Некоторое время SmartMedia применялись очень широко, однако в последние годы они утратили большинство своих позиций и в фотокамерах почти не используются. Сегодня выпускается довольно много карманных MP3-плееров со слотами для этих карт.

## MultiMediaCard (MMC)

Карты этого типа были разработаны в 1997 г. компаниями SanDisk и Siemens с учетом опыта производства и использования CompactFlash. Во-первых, изготовители значительно уменьшили габариты, сохранив в то же время встроенный контроллер. Во-вторых, сократили всего до 7 число контактов, сделали их плоскими, перенесли на нижнюю сторону карты и дополнительно защитили от случайных прикосновений перегородками. Для чтения и записи данных предложили последовательный интерфейс SPI, требующий только трех контактов. В-третьих,



Карта SmartMedia

## ■ Четыре слота, восемь карт

Существование большого числа форматов карт флэш-памяти вызывает проблемы у пользователей, которым приходится иметь дело с устройствами, рассчитанными на разные носители. Конечно, для переноса файлов с карточек на настольный компьютер или ноутбук можно подключать к ним карманные устройства, но при этом происходит «нецелевое» расходование энергии батарей. Альтернативное решение — использовать многоформатный карт-ридер, в котором и для передачи данных, и для питания применяется интерфейс USB.

Одним из наиболее универсальных и удобных устройств этого типа является SanDisk ImageMate 8 in 1 Card Reader/Writer. При тестировании карточек на производительность мы использовали именно его. Компания SanDisk выпускает карты флэш-памяти всех существующих сегодня форматов и в свое время приняла участие в разработке практически всех. Естественно, у нее имеется богатый опыт, позволяющий создать высокоэффективный универсальный карт-ридер. Интерфейс USB 2.0 в данном случае обеспечивает запас по пропускной способности, даже если одновременно считываются или записываются данные на несколько носителей



(как никак 480 Мбит/с). Через этот же порт подается напряжение питания. Поскольку карт-ридер принадлежит к категории USB Mass Storage, в системах Windows XP или Mac OS X драйверы для него не требуются.

ImageMate 8 in 1 Card Reader/Writer представляет собой карманного размера устройство, имеющее четыре слота, в которые устанавливаются карты типов CompactFlash I и II, Memory Stick и Memory Stick Pro, SmartMedia, xD-Picture Card, MMC и SD. Через переходники-адаптеры (в комплект не входят) возможна работа с картами уменьшенных размеров, такими как TransFlash и Memory Stick Duo. Каждый из слотов снабжен собственным индикатором, показывающим правильность установки карточки и обмен данными с ней. Есть также общий индикатор включения устройства. Слоты независимы друг от друга и в операционной системе распознаются как отдельные накопители. Это открывает возможность для считывания и записи данных параллельно на несколько карт, переноса файлов напрямую с одной на другую.

На боковой стороне корпуса размещено гнездо типа mini-USB. В комплект входит соответствующий кабель. Если вы не носите устройство с собой каждый день, удобнее подключить его к компьютеру через крепл, устойчиво удерживающий карт-ридер в вертикальном положении. Размеры SanDisk ImageMate 8 in 1 Card Reader/Writer составляют 20,5x101x69 мм (при установке в крепл — 150x100x52 мм). Средняя розничная цена — 42 долл.

SanDisk ImageMate 8 in 1 Card Reader/Writer







• Карты MultiMediaCard

предусмотрели питание, которое может изменяться в пределах от 2,7 до 3,6 В, что удобно для устройств с батарейками или аккумуляторами, которые теряют напряжение по мере разряда. В-четвертых, обеспечили временную и постоянную защиту от записи, блокировку доступа к данным с помощью пароля. В 1998 г. образовалась ассоциация из 14 компаний, занявшаяся продвижением карт MMC.

Разработчики постарались оптимизировать MMC для хранения разных типов мультимедийных данных — для аудио, видео, фотоснимков. Учитывая малые разме-

• Карты Memory Stick



• Карты Memory Stick Duo и переходник

ры и доступность по цене, им нашлось применение в плеерах, мобильных телефонах, устройствах GPS, карманных компьютерах и, конечно, в цифровых камерах. Представленные весной этого года

карточки Reduced Size MMC (RS-MMC) отличаются вдвое меньшей длиной, что делает их очень привлекательными носителями для смартфонов и сотовых телефонов, а также MP3-плееров. Однако в фото- и видеокамерах MMC используются все реже из-за скорости интерфейса и емкости, недостаточных для записи изображений с высоким разрешением.

## Memory Stick

Компания Sony решила пойти своим путем. При участии SanDisk она разработала

к октябрю 1998 г. собственный стандарт карт памяти Memory Stick, который и сегодня используется в основном лишь в производимой ею аппаратуре. Потенциал карт этого типа очень велик, по сравнению с существовавшими в то время разработками они должны были стать революционным решением, но без широкой поддержки остальной индустрии и до сих пор большая часть возможностей остается нереализованной.

По расположению контактов Memory Stick напоминают карты MMC, но на этом сходство и кончается. Толщина больше вдвое, длина — в полтора раза. Встроенный контроллер обеспечивает максимальную теоретическую скорость интерфейса до 20 Мбайт/с. Для защиты от записи имеется миниатюрный переключатель. Карты предназначены в первую очередь для записи и воспроизведения аудио и видео, в специальной их модификации MagicGate реализована поддержка технологий защиты контента SDMI (Secure Digital Music Initiative) и десятикратного сжатия музыки ATRAC3. Встроенный контроллер позволяет создавать в форм-факторе Memory Stick различные устройства ввода-вывода: адаптеры Bluetooth, цифровые камеры, приемники GPS, сканеры отпечатков пальцев и т.д.

Чтобы вызвать дополнительный интерес к своему стандарту, Sony предложила карточки уменьшенного вдвое размера, получившие обозначение Duo. В слот для обычных Memory Stick они вставляются с помощью переходника. Выпущены также продукты с индексом Pro, обладающие повышенной скоростью и емкостью. В будущем, если конкуренция не вытеснит Memory Stick с рынка, Sony рассчитывает увеличить емкость до 8 Гбайт, но на этом пути возникли трудности и сегодня производятся карты максимум на 1 Гбайт.

## Secure Digital (SD)

Эти карты были совместно разработаны SanDisk, Toshiba и Matsushita (Panasonic) в 1999 г. и появились на рынке в 2000 г. За прошедшее с тех пор время они успели стать самыми популярными носителями для цифровых фото- и видеокамер, а также КПК. По сравнению с картами MMC новые носители обладают большим количеством преимуществ. Внешне карты SD почти не отличаются от предшественниц, но имеют на два контакта больше и оснащены переключателем, блокирующим запись и стирание данных. Они лучше приспособлены для мультимедийного контента, поддерживают спецификацию SDMI и криптографическую защиту информации (отсюда и произошло их название). Конструкция SD обеспечивает высокую степень защиты от разрядов статического электричества — до 10000 В при контактном разряде и до 15000 при

воздушном. Есть также модели с защищенным исполнением, рассчитанные на эксплуатацию в самых тяжелых условиях.

Сегодня SD выпускаются в очень большом диапазоне емкостей и отличаются высокой производительностью. Встроенный контроллер позволяет выпускать различные адаптеры ввода-вывода, для которых в октябре 2001 г. был разработан стандарт SDIO. Карты SD сегодня применяются в самом широком спектре устройств — слоты для них встречаются в подавляющем большинстве КПК и смартфонов, цифровых камер, во многих карманных плеерах, в приемниках GPS и сотовых телефонах. Для последних, в частности, в 2003 г. предложен уменьшенный по размерам форм-фактор miniSD. Такие карты значительно меньше оригинальных SD и совместимы со слотами для них через переходник. У них появились еще два контакта, задействовать которые планируется в будущем, возможно, для особых функций в приложениях электронной коммерции.

### xD-Picture Card

Это единственный стандарт карт флэш-памяти, разработанный без участия SanDisk. Он был создан компаниями Olympus и Fujifilm, которые являются одними из ведущих производителей цифровой фотоаппаратуры. Главным назначением карт xD-Picture, представленных в июле 2002 г., является использование в компактных любительских камерах. Широкого распространения они пока не получили и поддерживаются в основном компаниями-разработчиками, причем и они чаще всего вынуждены встраивать дополнительный слот для карточек SD/MMC.

Впрочем, новинки и не предназначались для конкуренции SD. Они, как заявляли разработчики, должны заменить SmartMedia, от которых отличаются значительно меньшими габаритами, более высокой защищенностью контактов и емкостью. Сегодня выпускаются карты от 16 до 512 Мбайт, в планах упоминается объем 8 Гбайт, в который трудно поверить с учетом размеров xD-Picture. Благодаря отсутствию встроенного контроллера эти карточки должны стать привлекательным по цене решением, но пока ввиду ограниченных объемов выпуска (в основном их производством занимается Toshiba) цены остаются довольно высокими.

### TransFlash

Как будто обидевшись на Olympus и Fujifilm, обошедшихся без SanDisk при создании xD-Picture, эта компания ответила не только активной поддержкой miniSD и RS-MMC, но и разработкой собственного стандарта TransFlash. Представлен он был



Карты Secure Digital

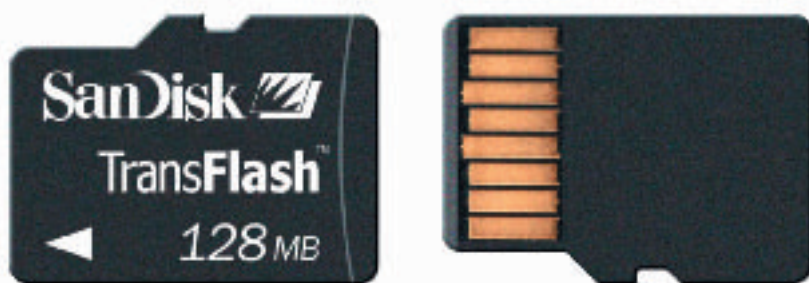
в феврале 2004 г., в продаже эти карты еще не появились и некоторые их характеристики пока остаются неизвестными.

TransFlash — самые миниатюрные карты флэш-памяти, их габариты существенно (практически вдвое по ширине, длине и толщине!) меньше, чем даже у miniSD, RS-MMC и xD-Picture. Максимальная емкость на момент анонса составила 128 Мбайт. Области применения названы сотовые телефоны и смартфоны новых поколений, ультракомпактные плееры, фотокамеры. Обеспечена поддержка защиты авторских прав при хранении аудиозаписей, планируется использование шифрования для безопасного хранения конфиденциальной пользовательской информации.

SanDisk в опубликованных брошюрах говорит о не совсем типичном для карт памяти стиле использования TransFlash, называя их «съемными» носителями и сравнивая с SIM-картами, в которых встроенная память тоже позволяет переносить пользовательские данные и настройки с одного телефона в другой. Видимо, исключительная миниатюрность действительно делает частое извлечение TransFlash неудобным. С помощью разработанного SanDisk специального адаптера эти карты можно применять в устройствах со слотами для SD.



Карта xD-Picture Card



Карты TransFlash



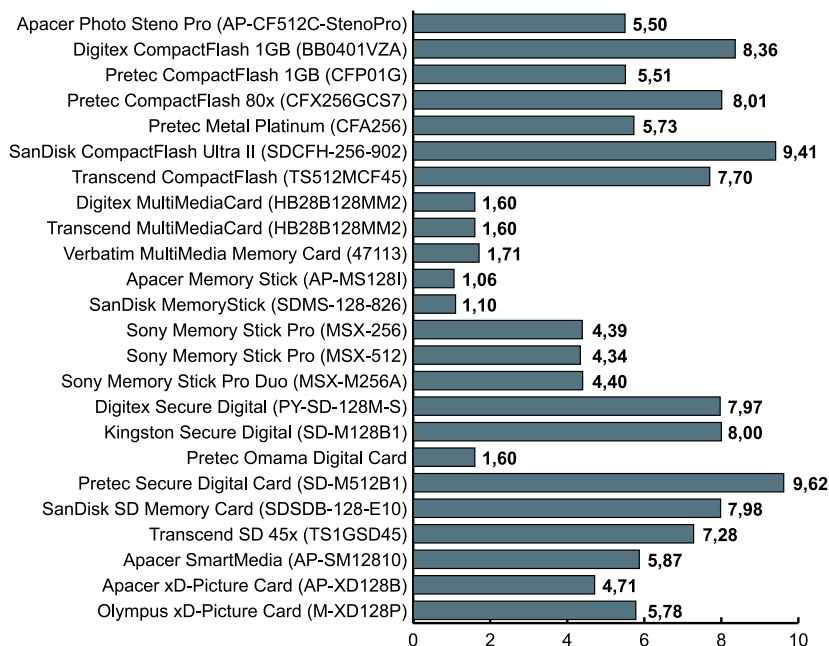
## ■ Стандарты карт флэш-памяти: только факты

	CompactFlash Type I	CompactFlash Type II	SmartMedia	MultiMediaCard (MMC)	Reduced Size MMC (RS-MMC)
Макс. емкость, Гбайт	12	4	0,256	2	0,256
Встроенный контроллер	+	+	—	+	+
Интерфейс	PC Card ATA	PC Card ATA	—	MMC или SPI	MMC или SPI
Скорость интерфейса, Мбайт/с	16	16	—	2,5	2,5
Число контактов	50	50	22	7	7
Напряжение питания, В	3,3 или 5,0	3,3 или 5,0	3,3 и 5,0	2,7—3,6	2,7—3,6
Рабочие температуры, °C	0—70	0—70	0—55	–25—85	–25—85
Температуры хранения, °C	–25—85	–25—85	–20—65	–40—85	–40—85
Размеры, мм	36,4x42,8x3,3	36,4x42,8x5	45x37x0,76	32x24x1,4	18x24x1,4
Вес, г	11,4	16	1,8	1,5	1,6
Стоимость, долл. <sup>2</sup>	39	н/д	45	37	н/д

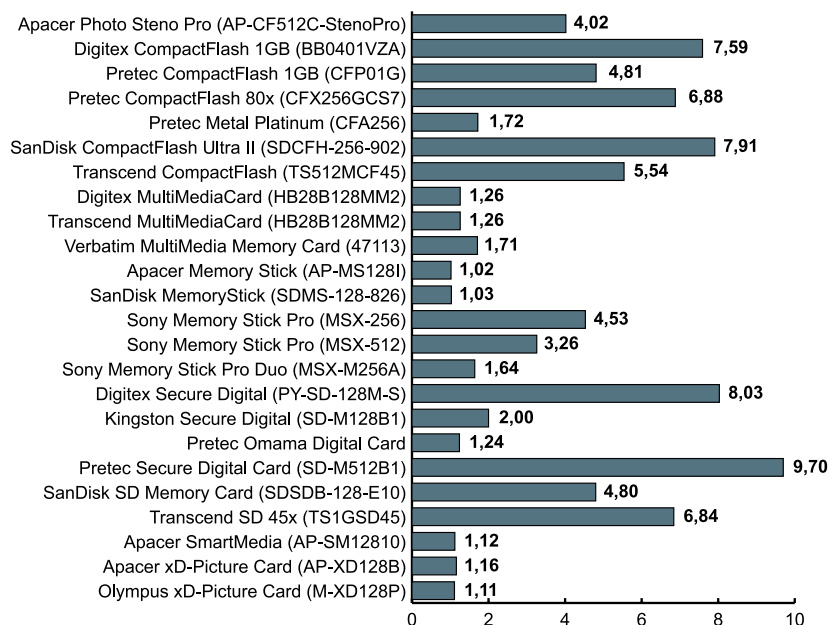
① нет данных.

② Средняя стоимость карты емкостью 128 Мбайт (все модели, все производители).

③ Стоимость обычной карты и модификации Pro для того же форм-фактора.



• Средняя скорость в режиме линейного чтения, Мбайт/с



• Средняя скорость в режиме линейной записи, Мбайт/с

## Спидометр не зашкаливает

После знакомства с форматами карт флэш-памяти перейдем к самой интересной части обзора — к результатам их испытаний на быстродействие. Целью тестирования было сравнение не конкретных моделей, а типов карт, поэтому мы поговорим о выявленных закономерностях.

Для измерения быстродействия карточек использовалась программа AIDA32 версии 3.93, а точнее — входящий в состав ее дистрибутива подключаемый модуль Disk Benchmark 1.10. Он позволяет протестировать на производительность самые разные накопители, в т.ч. винчестеры с интерфейсами SCSI и ATA, дисковые массивы RAID, оптические приводы, дисководы Zip и Jiv, а также флэш-драйвы и флэш-карты. Применялся метод, при котором не требуется разметка (форматирование) носителя, поэтому полученные результаты не зависят от того, какая файловая система используется на карточке, — FAT16 или FAT32. Проводились тесты линейной записи, линейного чтения и среднего времени доступа, при которых измерения выполняются для всех секторов носителя.

Тестовый стенд состоял из компьютера на базе процессора Intel Pentium 4 с частотой 3,06 ГГц (режим Hyper-Threading выключен), системной платы DFI LAN-PARTY 865PE, оснащенной двухканальной оперативной памятью Kingmax DDR400 емкостью 521 Мбайт, винчестером Maxtor D740X-6L емкостью 60 Гбайт, графической картой Matrox Millennium G450. Операционная система — Microsoft Windows XP с установленным SP1. Для записи и считывания информации с флэш-карт применялся внешний высокоскоростной карт-ридер SanDisk ImageMate 8 in 1 Card Reader/Writer с интерфейсом USB 2.0 (см. «Четыре слота, восемь карт»). Полученные средние значения скорости чтения и записи, а также времени доступа приведены на диаграммах.

Лидерами по производительности записи и чтения стали карты типов CompactFlash и SD. Но и среди них встре-

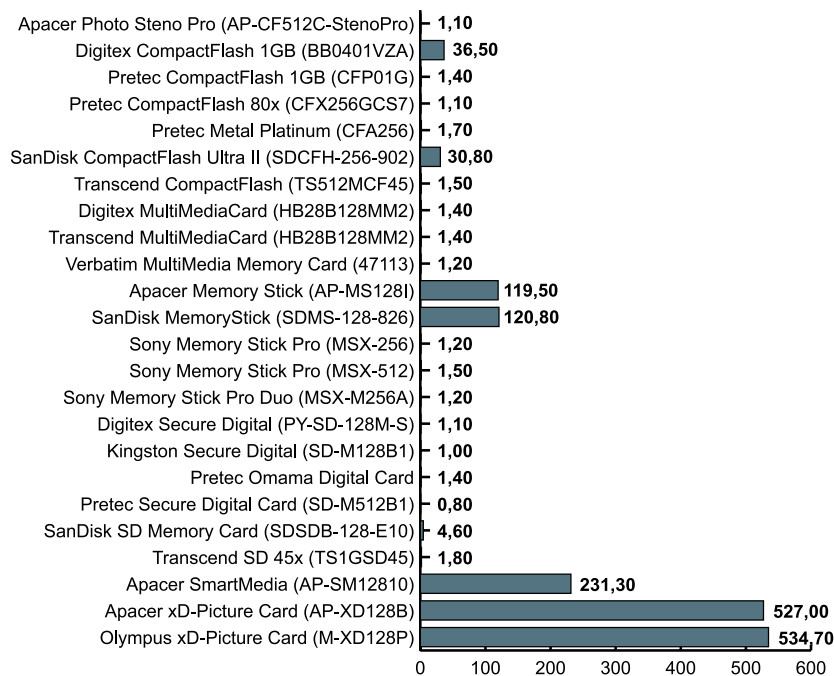
MemoryStick / MemoryStick Pro	MemoryStick Duo / MemoryStick Pro Duo	Secure Digital (SD)	miniSD	xD-Picture Card	TransFlash
1	0,5	1	0,256	0,5	0,128
+	+	+	+	—	н/д <sup>1</sup>
н/д	н/д	SD или SPI	SD или SPI	—	н/д
20	20	10	10	—	н/д
10	10	9	11	18	8
2,7—3,6	2,7—3,6	2,7—3,6	2,7—3,6	3,3	2,7—3,6
—0—60	—0—60	—25—85	—25—85	—0—55	—25—85
н/д	н/д	—40—85	—40—85	—20—65	—40—85
50x21,5x2,8	20x31x1,6	32x24x2,1	21x20x1,4	25x20x1,7	11x15x1
4	2	2	1	2	0,4
43 / 68 <sup>3</sup>	61 / 72 <sup>3</sup>	54	64	54	н/д

чаются как очень быстрые, так и медленные образцы. Карточки других стандартов отстают весьма существенно. От старых SmartMedia, MultiMediaCard и «оригинальных» Memory Stick такие результаты и ожидалось, но то, что неспешный характер продемонстрировали новые xD-Picture Card, изрядно удивило и озадачило. Непонятно, где обещанная компаниями Olympus и Fujifilm высокая скорость, и стоило ли затевать разработку нового стандарта, если он не бьет конкурентов наповал ни по скорости, ни по стоимости.

Следует отметить, что компании Sony удалось добиться положительных сдвигов выпуском карточек Memory Stick Pro. Во-первых, они довольно быстры, во вторых, по емкости уже способны тягаться с представителями соперничающих стандартов. Правда, технический потенциал, изначально заложенный в спецификации Memory Stick, еще очень далек от реализации в серийных решениях. Планы компании в отношении своего стандарта флэш-карт полны оптимизма, однако и производители носителей других типов отнюдь не утратили интерес к совершенствованию своих изделий.

Об этом, например, свидетельствует появление в числе самых высокоскоростных сразу нескольких образцов CompactFlash. Старейший из стандартов по-прежнему не собирается уступать свои позиции, хотя и приходится ему потесниться, ведь карты Secure Digital очень сильны по техническим данным и привлекательны с точки зрения пользователей. Весомый козырь последних — миниатюрность, большая емкость, высокая надежность и широкое распространение в различных устройствах, от фото- и видеокамер до КПК и плееров.

Заслуживают внимания обнаруженные при испытаниях два нюанса. Во-первых, заявленные производителями «рейтинги» скорости обычно отличаются от того, на что способны их изделия на практике. Так что при покупке относиться к этим 45х, 64х, 80х и т.д. следует с некоторой осторожностью. Во-вторых, карточки большей емкости часто немного отстают по скоро-



Среднее время доступа, мс

сти от моделей той же серии, но с меньшим объемом памяти «на борту». Причем это демонстрируют тесты, в которых роль файловой системы не сказывается. Следовательно, лучше все же купить две карточки по 512 Мбайт, чем одну на 1 Гбайт. Конечно, если скорость для вас важнее, чем удобство в использовании.

В целом же надо отметить, что сверхвысокую скорость, сопоставимую с показателями компьютерных винчестеров, флэш-карты пока не способны продемонстрировать. В то же время разрешение цифровых фотокамер быстро растет, все больше пользователей стремятся получить снимки максимального качества и переходят к файловым форматам со сжатием без потерь (RAW, TIFF). В таких условиях карты флэш-памяти могут оказаться «узким» местом, тормозящим работу использующей их аппаратуры. Выбирая камеру, не упускайте из вида, какого типа карты в ней применяются, насколько быстры и емки они сегодня, каковы перспективы данного стандарта в будущем. ■

Редакция благодарит компании, предоставившие оборудование для подготовки статьи:

«Алион»  
(тел. (095) 727-18-18, [www.alion.ru](http://www.alion.ru)),  
«Бюрократ»  
(745-5511, [www.buro.ru](http://www.buro.ru))  
«Тор»  
(933-74-24, [www.tortrade.ru](http://www.tortrade.ru)),  
C-Trade  
(113-1118, [www.c-trade.ru](http://www.c-trade.ru)),  
«Меджис»  
(727-1222, [www.meijin.ru](http://www.meijin.ru)),  
Denco  
(969-21-21, [www.denco.ru](http://www.denco.ru)),  
Oldi  
(105-0700, [www.oldi.ru](http://www.oldi.ru)),  
Магазин цифровой электроники  
DIGITALSHOP.RU  
(216-3624, [www.digitalshop.ru](http://www.digitalshop.ru)),  
«Центр Инвест Софт»  
(797-8157, [www.bio2b.ru](http://www.bio2b.ru)),  
а также BenQ, Creative, Terratec.



# РЕЗЧЕ, ЕЩЕ РЕЗЧЕ!

**Б**ольшинство оценивает техническое качество фотоснимков в первую очередь по их резкости. Хотя размытость частей изображения, их растушевка являются широко используемыми художественными приемами, даже небольшой недостаток резкости

там, где она по замыслу фотографа и всем правилам композиции должна быть, очень сильно портит впечатление как от выставочной работы большого формата, так и от обычной карточки 10х15 в семейном альбоме.

Легче легкого на глаз определить, резким получился снимок или нет. С этим справится каждый. Однако рассказать, откуда берется резкость на фотографии, не так просто. Для этого придется сначала вспомнить кое-что из уроков физики, посвященных оптике, и познакомиться с ее основными терминами, касающимися объективов фотоаппаратов.

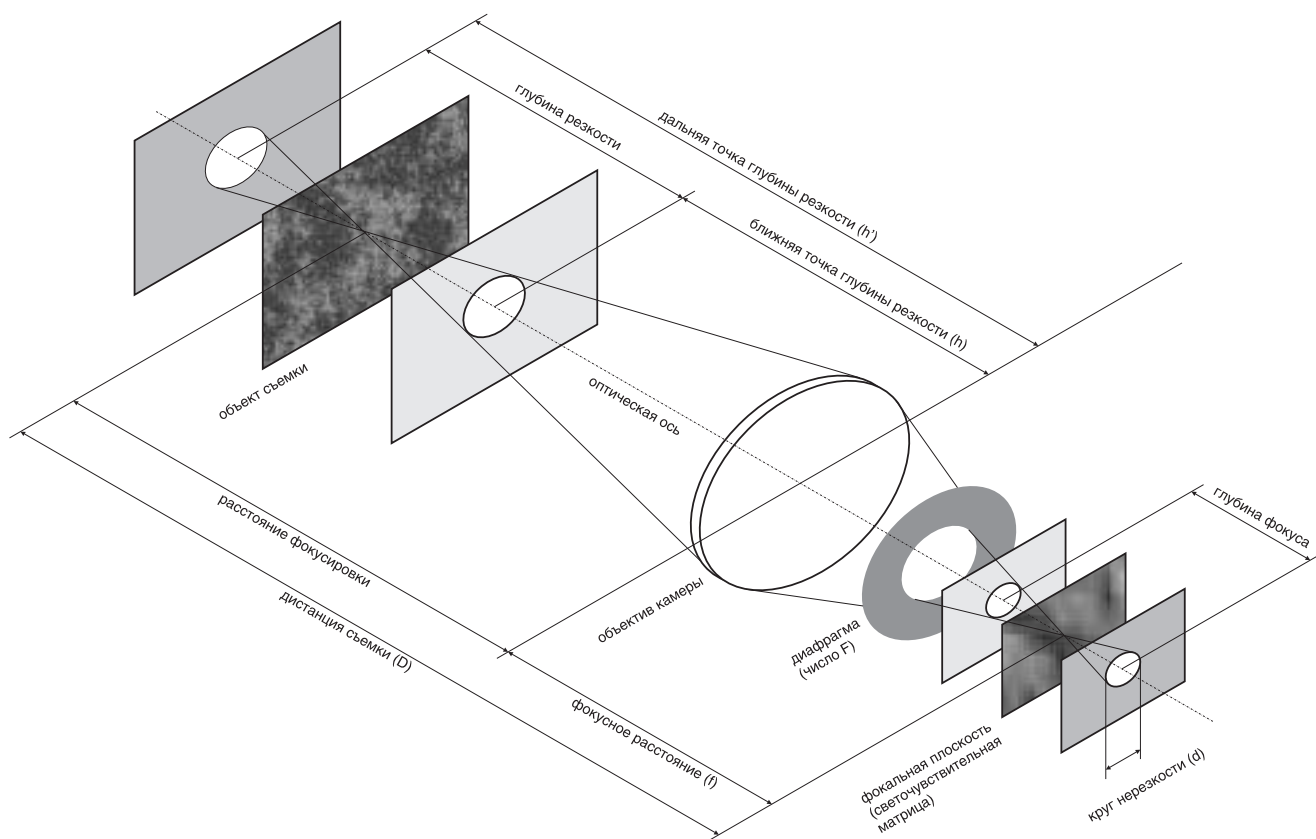
Современный зум-объектив — устройство сложное, состоящее из множества линз разной формы, перемещающихся друг относительно друга при изменении фокусного расстояния и фокусировке. Чтобы не запутаться, рассмотрим наипростейший объектив (рис. 1), состоящий всего из одной двояковыпуклой линзы, через который, кстати, тоже вполне можно снимать и при этом получать неплохие результаты.

Линия, проходящая через центры обеих поверхностей линзы, является оптической осью объектива. Строго перпендикулярно ей внутри цифровой камеры расположена матрица со светочувствительными элементами, заменяющая со-

бой фотопленку. Лучи света от бесконечно далеко расположенного источника падают на линзу объектива параллельно оптической оси и потом сходятся в одной точке, называемой фокальной. С ней и совмещена плоскость матрицы (фокальная плоскость). Отрезок от середины линзы (главной точки объектива) до этой плоскости называется фокусным расстоянием. Более сложный объектив, собранный из нескольких линз, имеет две главные точки — переднюю и заднюю. Где они расположены, для нас сейчас неважно, необходимо отметить лишь, что фокусное расстояние в таком случае отсчитывается вдоль оптической оси от матрицы до задней главной точки. В зум-объективе, управляя перемещением нескольких линз вдоль оптической оси, можно плавно изменять фокусное расстояние.

На практике мы имеем дело с объектами, находящимися не на бесконечном удалении от объектива. Дистанцией съемки называется отрезок от фокальной плоскости до объекта. Лучи из точ-

**Рис. 1. Фокусное расстояние, дистанция съемки и глубина резкости**





ки, расположенной на некотором сравнительно небольшом расстоянии от объектива, идут не параллельно его оптической оси, но все равно сходятся по другую сторону линзы в одной точке и дальше снова расходятся конусом. Процесс фокусировки объектива, или наводки на резкость, как раз и состоит в том, чтобы совместить точку схождения лучей с плоскостью светочувствительной матрицы. Для этого часть линз объектива (подвижная группа) немного сдвигается вдоль оптической оси. Обратите внимание, что фокусное расстояние и дистанция съемки, часто (хотя и не очень правильно) называемая расстоянием фокусировки, — две совершенно разные вещи.

### Резкость от точки до точки

Даже самые совершенные профессиональные объективы неспособны собрать лучи в бесконечно малую точку правильной формы. К тому же обеспечить схождение точно на плоскости не удастся — поле формируемого изображения имеет кривизну, и если в центре кадра фокальные точки совпадают с поверхностью матрицы, то по краям они находятся ближе к объективу. Итак, снимаемая идеальная точка изображается на поверхности матрицы в виде небольшого кружка или овала (круг нерезкости). Если его размер приемлемо мал, получается визуально четкое изображение, которое мы и считаем резким. Можно определить диапазон дистанций съемки, точки внутри которого при проецировании на матрицу через объектив не превысят диаметра допустимого круга нерезкости. Расстояние между дальней и ближней границами этого диапазона называется глубиной резкости.

Объектив можно настроить так, чтобы дальняя точка глубины резкости ушла в бесконечность. Полученное расстояние фокусировки называется гиперфокальным расстоянием и рассчитывается по формуле

$$H = f^2 / F \cdot d,$$

где  $H$  — гиперфокальное расстояние,  $f$  — фокусное расстояние объектива,  $F$  — диафрагменное число (один из параметров экспозиции) и  $d$  — диаметр допустимого круга нерезкости. Величина  $f$  всегда известна: она либо постоянна, либо изменяется в некоторых пределах (у зум-объектива). Число  $F$  зависит от выбранного фотографом режима экспозиции. Диаметр допустимого круга нерезкости принято считать равным 0,033 мм, этого достаточно для снимков формата 10x15 см. Если вы хотите распечатывать изображения большого размера, следует при расчете ориентироваться на диаметр круга нерезкости порядка 0,020–0,025 мм.

Ближнюю ( $h$ ) и дальнюю ( $h'$ ) точки глубины резкости определяют по формулам

$$h = (H \cdot D) / (H + D) \text{ и}$$

$$h' = (H \cdot D) / (H - D),$$

где  $H$  — гиперфокальное расстояние,  $D$  — дистанция съемки, или расстояние фокусировки объектива.

Что дает знание гиперфокального расстояния на практике? Это очень важный параметр при съемке. Если заранее сфокусировать объектив камеры на эту дистанцию, то на изображении резкими получатся все предметы, расположенные дальше половины гиперфокального расстояния и до бесконечности. Кстати, именно по данному принципу регулируются на производстве дешевые объективы с фиксированной фокусировкой. Фокусировку на величину гиперфокального расстояния полезно применять при пейзажной съемке. В этом случае резко изображаемое пространство начнется с гораздо меньшей дистанции, чем при фокусировке «на бесконечность», как обычно поступает автоматика фотокамеры. Пригодится знание глубины резкости и при портретной съемке, когда важно получить размытый фон.

Приведу пару примеров. При портретной съемке с дистанции 2 м используется объектив с фокусным расстоянием 100 мм, задиафрагмированный до  $F5,6$ . Его гиперфокальное расстояние при такой диафрагме составит  $100^2 / (5,6 \cdot 0,033) = 54112$  мм, или 54,1 м. С учетом удаления от объекта съемки, резко изображаемое пространство начнется с  $54,1 \cdot 2 / (54,1 + 2) = 1,93$  м и закончится на отметке  $54,1 \cdot 2 / (54,1 - 2) = 2,08$  м. Глубина резкости составит всего 15 см, но этого вполне достаточно для того, чтобы резким получилось лицо снимаемого человека, а остальные предметы оказались не в фокусе и не отвлекали внимание.

При пейзажной съемке мы обязательно хотим, чтобы резким получилось все, что попадает в кадр, в частности расположенные на переднем плане предметы, находящиеся на расстоянии немногим меньше двух метров. Установив для зум-объектива фокусное расстояние 35 мм и диафрагму  $F11$ , получаем гиперфокальное расстояние  $35^2 / (11 \cdot 0,033) = 3375$  мм = 3,37 м. Если применить автоматическую фокусировку, которая наведет объектив на бесконечность, ближайшие к фотографу предметы не попадут в пределы глубины резкости, которая начнется с 3,37 м. Сфокусировав объектив на гиперфокальное расстояние, т.е. на 3,37 м, получим ближнюю границу резкости от  $3,37 / 2 = 1,68$  м и добьемся реализации задуманного перед съемкой.

Как видите, управлять глубиной резкости можно путем подбора диафрагмы и фокусного расстояния. При полностью



## ■ Konica Minolta DiIMAGE A2

Konica Minolta DiIMAGE A2 — полупрофессиональная псевдозеркальная фотокамера с богатым набором функций и настроек, режимов съемки и форматов кадров. Это уже вторая модель в своем семействе, оснащенная системой подавления вибраций Anti-shake, эффективно компенсирующей шевеленку. У нее светосильный несменный объектив с кольцами ручного управления трансфокатором и фокусировкой, обеспечивающий фокусные расстояния от 28 до 200 мм (эквивалентные для формата 35 мм значения). В комплекте имеется бленда.

По своим возможностям и стилю управления данная камера оптимально подходит для студийной и макро-съемки. В частности, она обеспечивает беспроводное управление внешними вспышками Konica Minolta 5600HS(D) и 3600HS(D); видоискатель и дисплей можно повернуть, что удобно при использовании штатива.

Управление выполняется с помощью главного и вспомогательного колес (расположенных на рукоятке спереди и сзади), двух дисков выбора режимов и функций, переключателей цифровых эффектов и режимов фокусировки. Сверху, справа от видоискателя расположен вспомогательный символьный LCD-дисплей, имеющий подсветку. Есть кнопка просмотра глубины резкости. Навигация в меню осуществляется с помощью пятипозиционной кнопки. Расположение органов управления привычно для обладателей DiIMAGE 7, 7Hi и A1, но остальным потребует время, чтобы освоиться. В целом камера располагает к неторопливой и вдумчивой работе с настройками. Хотя предусмотрены и функции, облегчающие моментальную съемку



• Konica Minolta DiIMAGE A2

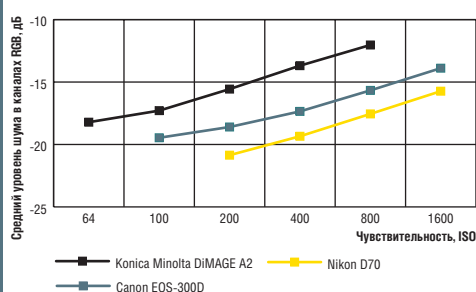
## ■ Konica Minolta DiIMAGE A2: только факты

Сенсор	2/3-дюймовая матрица CCD с общим числом пикселей 8,3 млн.
Разрешение	8,0 млн. пикселей
Разрядность оцифровки	12 бит
Чувствительность	64–800 ISO, ручной и автоматический выбор
Размеры изображения	3264x2448, 3264x2176, 2560x1920, 2080x1560, 1600x1200, 640x480
Типы файлов	RAW, TIFF, JPEG (Exif 2.21), MOV (MJPEG-видео), WAV (звук)
Носитель данных	карты CompactFlash типов I и II
Объектив	несменный, с кольцом зуммирования, 16 элементов в 14 группах, резьба для фильтров 49 мм
Фокусные расстояния	7,2–50,8 мм (экв. 28–200 мм)
Диапазон диафрагмы	F2,8–F3,5/F11 с шагом 1/3 EV
Мин. дист. фокусировки	0,5 м (в макрорежиме 0,25 м)
Фокусировка	автоматическая однокадровая и следящая, ручная с помощью кольца на объективе; подвижная точка
Экспозамер	многоэлементный, центральнозвешенный, точечный
Режимы экспозиции	авто, 4 сюжетные программы, гибкая программа, приоритет выдержки и диафрагмы, ручной; экспокоррекция ±2 EV с шагом 1/3 EV
Режимы съемки	однокладовая, брекетинг по экспозиции и цифровым эффектам (3 кадра), непрерывная (1,8 и 2,7 fps), ультравысокоскоростная (7 fps при 640x480), интервальная, автоспуск (2 или 10 с), видео (544x408 или 320x240, частота 15 или 30 fps)
Скорость затвора	30–1/2000 с с шагом 1/3 EV, Bulb
Баланс белого	авто, 6 предустановок (с подстройкой), ручной
Вспышка	встроенная (режимы ADI и TTL), синхронизация до 1/1000 с; внешняя (Hot Shoe, PC Sync), синхронизация до 1/250 с, беспроводное управление
Видоискатель	поворачивающийся (0–90°) микро-LCD, диагональ 11 мм, коррекция от –3,5 до +1,5 диоптрий
Дисплей	поворачивающийся (–20–90°) TFT-дисплей с диагональю 46 мм, вывод гистограммы, сетки и шкалы масштаба
Интерфейсы	USB (поддержка PictBridge, PIM 2), видео (PAL/NTSC)
Питание	литий-ионный аккумулятор NP-400 (7,4 В, 1500 мАч)
Габариты, вес	117x85x113,5 мм; 565 г (без аккумулятора и карты памяти)
Цена	944 долл.

«навскидку», — например, она включается сенсорным датчиком, расположенным на рукоятке, изображение автоматически переключается с дисплея на видоискатель, когда смотрите в него.

В лаборатории Hard'n'Soft камера была протестирована с помощью универсальной мишени HNS-A4-5. Разрешение в центре кадра составило 105 пар линий на дюйм, что соответствует 1050 пар линий по длинной стороне кадра. Имеющая 8 млн. эффективных пикселей матрица обеспечивает большой размер изображения и, соответственно, широкие возможности по его редактированию. Однако с цветовым шумом у нее дела обстоят не так хорошо, как у цифровых зеркалок любительского уровня. С другой стороны, уровень шума заметно ниже, чем у восьмимегапиксельной Sony Cyber-shot F828 (см. «Шумный дебют «восьмерки» от Sony», Hard'n'Soft, 2004, № 4, с. 58—59). Объектив обеспечивает четкость и контрастность, весьма приличные для столь «растянутого» (7-кратного) и светосильного зума. Бочкообразная дисторсия наблюдается лишь при фокусных расстояниях 28—35 мм, на 50 мм появляется едва заметная подушка, которая постепенно увеличивается к 200 мм.

DiMAGE A2 позволяет добиться высокого качества снимков при неспешной работе и тщательном подборе параметров. Основные проблемы — шум матрицы и дисторсия. Вместе с тем система подавления шевеленки работает замечательно и существенно расширяет возможности съемки с рук при таких условиях освещения, когда другие камеры оказываются бессильны.



Цветовой шум в полутенях (L=30), выдержка 1/8 с



Дисторсия по горизонтали и вертикали, %

открытой диафрагме (минимальное диафрагменное число F) мы получаем наименьшую глубину резкости, при закрытой (максимальная величина F) — наибольшую. Раньше на оправу объективов с фиксированным фокусным расстоянием было принято наносить шкалу глубины резкости, но с приходом автоматической фокусировки и появлением зум-объективов от этого отказались. А зря, ведь теперь фотографам приходится вручную составлять таблицы гиперфокальных расстояний для своих объективов и сверяться с ними при съемке.

## И все же она шевелится

Итак, мы разобрались, как фокусируется объектив и что нужно сделать, чтобы получить требуемую глубину резкости. Думаете, теперь все снимки будут получаться четкими? А вот и нет. Существует проблема, на языке фотографов называемая «шевеленкой».

Обеспечить абсолютную неподвижность камеры, как и получить бесконечно малую точку при фокусировке, возможно лишь в теории. На практике сколь бы надежно вы не удерживали аппарат, даже применяя штатив, все равно он подвергается небольшим перемещениям. Вызывающие их причины можно разделить на внешние и внутренние. К первым относится дрожание мускулатуры рук, нажатие на кнопку спуска, неустойчивость опорной поверхности, резкие порывы ветра и т.д. Внутренние причины связаны с наличием подвижных частей в механизме самой камеры — это шторки затвора, привод диафрагмы, зеркало в зеркальных аппаратах.

При съемке экспонирование матрицы или пленки может происходить очень быстро, за тысячные доли секунды, но все же не моментально. В течение этого отрезка времени под влиянием вибраций и прочих воздействий оптическая ось объектива успевает чуть сместиться, вместе с ней сдвигается и изображение, проецируемое на фокальную плоскость. В результате получается смазанное изображение даже при самой точной фокусировке и максимальной глубине резкости. Чем длиннее выдержка, больше моменты сил и амплитуды колебаний, тем заметнее на снимке последствия шевеленки.

Разумеется, заметили проблему и выяснили ее природу уже очень давно. Есть и простое для запоминания правило, проверенное практикой и помогающее застраховаться от шевеленки при обычных условиях удержания камеры. Считается, что сдвиг изображения становится незаметным тогда, когда выдержка меньше величины, обратно пропорциональной фокусному расстоянию объектива. Например, при портретной съемке с рук

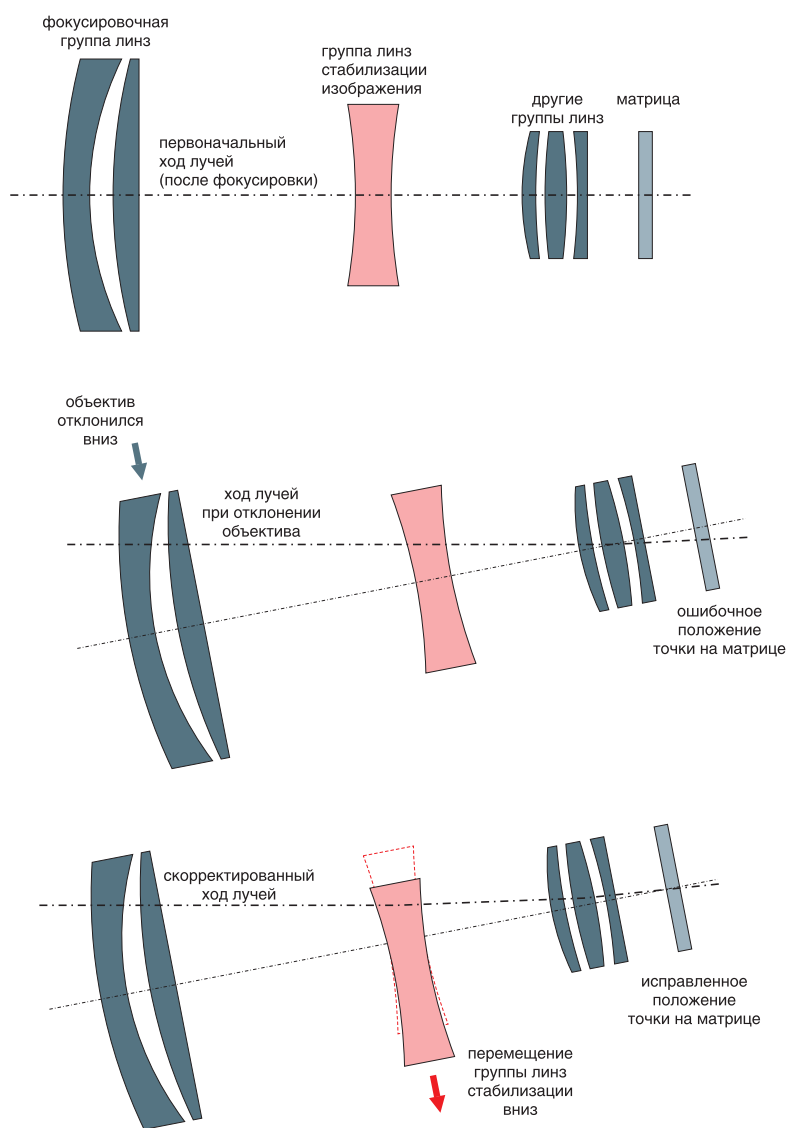


(без штатива) и использовании фокусного расстояния 100 мм необходимо устанавливать выдержки меньше 1/100 с.

Не очень страшное на первый взгляд условие в реальности выполнить не просто, если снимать приходится при слабом освещении, больших фокусных расстояниях, объективами с малой светосилой или при необходимости получить максимальную глубину резкости. В таких случаях следует как можно прочнее зафиксировать камеру. Лучше всего использовать штатив, но у любителей он имеется нечасто и к тому же не станешь ведь постоянно носить его с собой.

Снимая без штатива, стоит установить камеру на какую-нибудь надежную неподвижную поверхность, например на стол. Нет горизонтальной — можно попробовать прижать аппарат к вертикальной или наклонной поверхности. В крайнем случае, фотографу следует занять наиболее устойчивую позу, уравновесить дыхание и по возможности расслабить мускулы рук, как это делают стрелки, опереться локтем на что-то устойчивое...

Рис. 2. Принцип действия оптической стабилизации изображения



Избежать шевеленки от нажатия кнопки затвора помогает использование функции автоспуска или пульта дистанционного управления камерой.

## Лечить подобное подобным

Производители фотоаппаратуры не могли пройти мимо проблемы, мешающей потребителям их продукции получать качественные и резкие снимки. Была разработана технология оптической стабилизации изображения, принцип которой весьма прост — сдвиг оптической оси объектива компенсируется соответствующим перемещением группы линз, что позволяет вернуть картинку на фокальной плоскости на место. Однако реализация идеи достаточно сложна и приводит к заметному удорожанию объективов и камер. Наиболее активно внедряют такие устройства компании Canon (она называет их Image Stabilizer, сокращенно IS), Nikon (Vibration Reduction, VR), Leica совместно с Panasonic (Optical Image Stabilizer, или MEGA O.I.S.), а также Konica Minolta, предложившая свое оригинальное решение Anti-shake (AS), о котором поговорим отдельно.

Итак, допустим, что в момент съемки камера «клюнула» объективом вниз, как показано на рис. 2. До этого была выполнена фокусировка и изображение точки, находящейся на оптической оси, находилось точно в центре светочувствительной матрицы. Из-за сотрясения ось переместилась вниз, точка оказалась выше нее, и ее образ переместился вниз от центра картинки. Обнаружив шевеленку, система стабилизации сдвинула компенсирующую линзу вниз, в результате чего изменилась схема прохождения лучей через объектив и точка вернулась в центр снимка. На рисунке показаны конечные фазы движения, на самом же деле система стабилизации работает непрерывно и поэтому постоянно удерживает точку на положенном месте. Хотя движения камеры при шевеленке носят сложный характер и раскладываются как на линейные перемещения по трем осям пространства, так и на повороты относительно них, система стабилизации способна передвигать линзу только в плоскости, перпендикулярной оптической оси объектива. На практике этого вполне достаточно для компенсации смазывания картинки.

Блок оптической стабилизации — сложное электронно-механическое устройство. Его упрощенная схема (рис. 3) включает в себя гироскопические сенсоры, обнаруживающие изменение положения; линейные электромагнитные двигатели, отличающиеся очень быстрым и точным срабатыванием; группу линз, которая может перемещаться вдоль двух

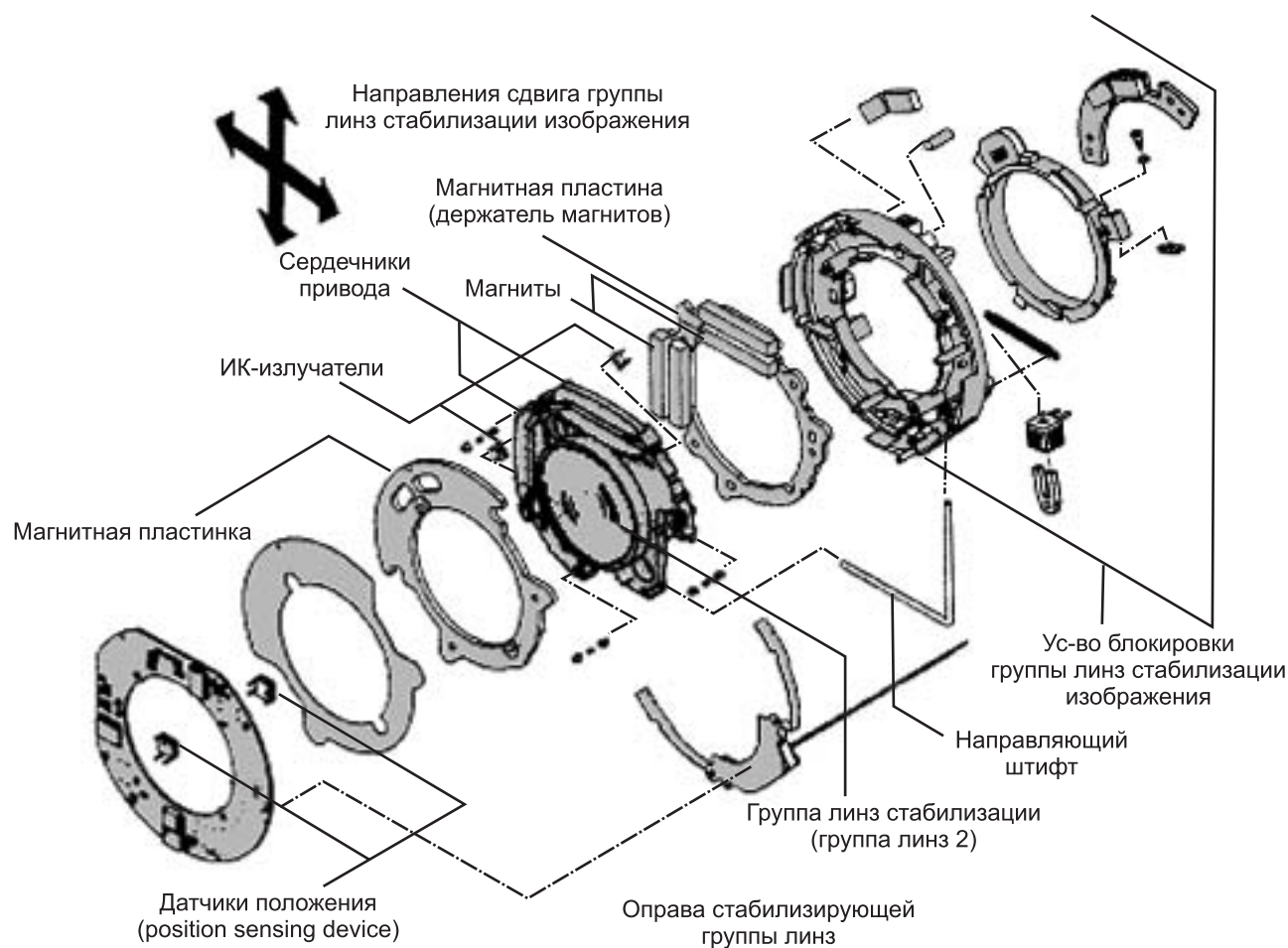


Рис. 3. Устройство системы оптической стабилизации изображения

перпендикулярных направляющих; оптические датчики положения, отслеживающие точность сдвига линз; микропроцессорную схему управления.

Миниатюрные гироскопические сенсоры выдают встроенному в объектив микропроцессору сведения о направлении и величине сдвига оптической оси относительно перпендикулярной ей плоскости. Обработав эту информацию, чип выдает команды приводам подвижной группы линз. Ее линейные электродвигатели работают по принципу акустической катушки и состоят из пар магнитов и свободно перемещающейся между ними катушки-ротора. Аналогичные приводы применяются в винчестерах, где отвечают за перемещения головок чтения-записи (см. «Что внутри у винчестера?», Hard'n'Soft, 2003, № 5, с. 63). Они отличаются малой инерционностью, вследствие чего способны компенсировать вибрации с частотами до 20 кГц. Получив команду, приводы сдвигают линзы, благодаря горизонтальной и вертикальной направляющим перемещение происходит точно в перпендикулярной оси объектива плоскости. Со специальных оптических датчиков в микропроцессор непрерывно поступает информация о реальном текущем положении линз, она сравнивается с вычис-

ленными значениями, и на приводы поступают уточняющие команды. Так реализуется обратная связь, с помощью которой достигается высокая точность работы системы.

Система оптической стабилизации может быть отключена. Это полезно, когда съемка ведется со штатива и перемещения компенсационной группы линз не требуются, но могут вызвать ухудшение резкости. Есть у нее и два разных режима работы. В первом случае она включена постоянно и устраняет шевеленку при фокусировке, но за счет более быстрого расходования энергии батарей камеры. Во втором система включается только при нажатии на кнопку спуска. Часть непроизвольного сдвига камеры при этом может оказаться некомпенсированной.

Существует творческий прием, называемый «проводкой». При съемке фотограф устанавливает длительную выдержку и сознательно перемещает объектив камеры вслед за быстро движущимся объектом, пытаясь удержать его в центре кадра. В результате фон оказывается размытым, а сам объект, например автомобиль, четким. Такие кадры вы наверняка видели, они замечательно передают динамику сюжета. Система стабилизации изображения иногда предусматривает блокировку компенсации вдоль гори-



зонтальной оси, чтобы дать фотографу возможность использовать прием проводки.

## Konica Minolta действует по-своему

Технология оптической стабилизации изображения была разработана во времена пленочной фотоаппаратуры. Тогда единственным способом компенсации шевеленки являлся сдвиг группы линз внутри объектива. Ни двигать пленку, ни пересчитать саму картинку, естественно, было невозможно. Главный недостаток реализации данной функции в объективе, с точки зрения пользователя, состоит в том, что ему приходится платить за нее несколько раз, покупая сменные объективы. Далее, не все имеющиеся в арсенале фотографа объективы оснащены системой стабилизации, что ограничивает свободу их применения. Даже при ее наличии есть разница в том, как она работает, и это приходится помнить и учитывать.

Предложенный компанией Konica Minolta подход заключается в том, что с целью компенсации шевеленки перемещается не группа линз в объективе, а светочувствительная матрица, установленная на подвижной платформе (рис. 4). В остальном все то же самое, но данная технология обладает целым рядом важных преимуществ. Во-первых, система встроена в камеру, поэтому ее можно использовать независимо от того, какой объектив установлен. Пока что функция Anti-shake реализована в псевдозеркальных моделях DiMAGE A1 и DiMAGE A2, которые оснащены несменной оптикой, но компания намерена осенью выпустить свою первую цифровую зеркалку, и в ней тоже будет система компенсации сотрясений. Во-вторых, для пользователя решение от Konica Minolta выгоднее, чем аналоги от других производителей, поскольку не надо доплачивать порядка 300 долл. при покупке каждого объектива, оборудованного стабилизатором изображения. В-третьих, технически систему с подвижной матрицей реализовать проще, чем с подвижной группой линз, — хотя бы потому, что внутри корпуса камеры больше места, чем в объективе. Следовательно, ее себестоимость меньше, чем у конкурирующих решений. В четвертых, микропроцессор камеры мощнее, чем встроенный в объектив, а это открывает возможности более точной и быстрой обработки информации от датчиков, дальнейшего совершенствования и расширения функциональности системы.

## На три ступени больше

Осталось сказать, насколько эффективны системы стабилизации изображения. При-



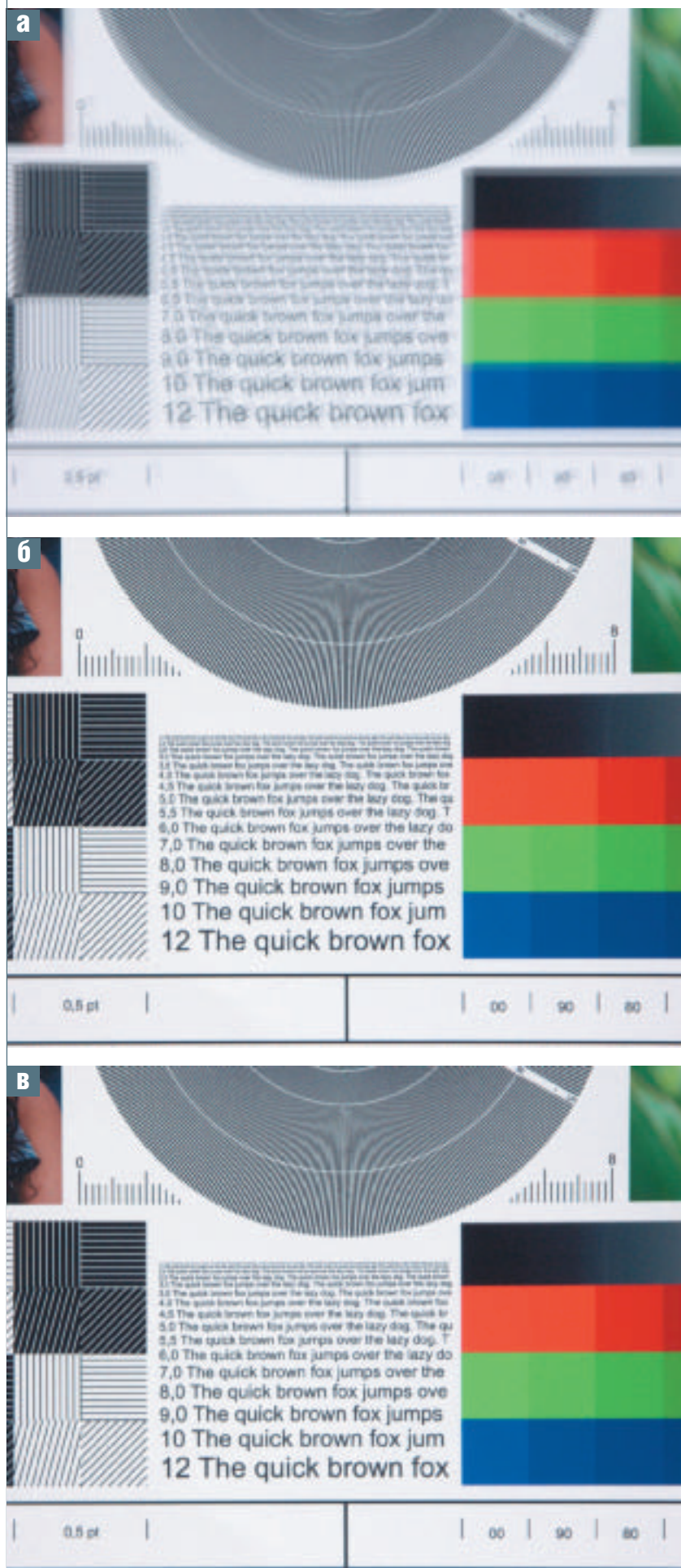
Рис. 4. Модуль Anti-shake компании Konica Minolta

держиваясь, возможно, несколько более жесткого, чем конкуренты, мнения о качестве снимков, компания Canon считает, что включение ее системы Image Stabilizer позволяет использовать выдержки на 2 ступени (т.е. в 4 раза) более продолжительные, чем потребовались бы при ее отсутствии. Например, при фотографировании телеобъективом с фокусным расстоянием 200 мм правила заставляют применять выдержки не длиннее 1/200 с (Canon в своей документации упоминает, как минимум, об 1/250 с). Включение IS разрешает установить скорость затвора 1/50 или 1/60 с, гарантируя при этом компенсацию обычного при съемке с рук сотрясения камеры. Фирмы Nikon, Panasonic и Konica Minolta говорят о выигрыше в 3 ступени экспозиции, т.е. утверждают, что в данном случае благодаря их технологиям можно спокойно снимать при выдержке 1/25 или 1/30 с.

На практике допустимо использование еще более длинных выдержек, если, конечно, не трести камеру слишком сильно. Посмотрите внимательно на серию из трех снимков (рис. 5), снятую с рук с расстояния 0,65 м камерой Konica Minolta DiMAGE A2 в режиме приоритета выдержки при фокусном расстоянии объектива 200 мм, дневном освещении в комнате и чувствительности 64 ISO. Специально была выбрана неудобная для фотографа поза, чтобы усилить влияние шевеленки.


На первом снимке (а) показан фрагмент тестовой мишени, полученный при выдержке 1/4 с, т.е. в 50 раз более длинной, чем требуется по правилам. Система стабилизации была выключена, изображение очень сильно смазано, поэтому сложно различить даже надписи с самым

Рис. 5. Эффективность применения функции Anti-shake



крупным шрифтом. Следующий снимок (б) сделан при выдержке  $1/200$  с, благо освещение это позволило. Как и следовало ожидать, правило сработало и картинка вышла достаточно четкой. Третий фрагмент (в) соответствует выдержке  $1/4$  с при включенной системе Anti-shake. Следуя рекомендациям производителя, следовало ограничиться выдержкой не больше  $1/25$  с, но мы, как видите, решили испытать систему «на прочность». И результат превзошел ожидания! Даже удлинив время экспозиции на 6 ступеней с лишним, а не на 3, оговоренные в инструкции к DiMAGE A2, удалось получить столь же четкое изображение, как и при  $1/200$  с. Разница практически незаметна и при печати, и при рассматривании на экране монитора в масштабе 100%.

Что это реально дает? Представим себе такую съемочную ситуацию: надо сделать портрет в помещении со слабым освещением, встроенной вспышкой воспользоваться нельзя (она пересветит лицо по сравнению с фоном, даст слишком сильный контраст и плоскую перспективу). Экспозамер показывает, что при чувствительности 400 ISO и выдержке  $1/100$  с, необходимой с точки зрения предотвращения шевеленки, доступна диафрагма не меньше F2,8. Однако наш объектив при фокусном расстоянии 100 мм не позволяет установить диафрагму больше F4,0, к тому же желательно ограничиться чувствительностью 100 ISO, чтобы свести к минимуму цветовой шум. Более того, глубину резкости 20 см (помните один из наших первых примеров?) можно получить при диафрагме F8,0. Подведем итог: только по замеру нам не хватает 1 EV (одной ступени экспозиции); еще 2 EV нужны, чтобы избежать шума; плюс 2 EV необходимы для глубины резкости. В сумме требуется увеличить экспозицию на 5 EV, что возможно при удлинении выдержки до  $1/3$  с. Многовато, даже если бы был штатив... Безвыходное положение? Отнюдь нет — включив Anti-shake, снимаем с рук и получаем достаточно четкое изображение!

Технологии оптической стабилизации изображения, такие как Anti-shake, становятся палочкой-выручалочкой при съемке в помещениях, при слабом искусственном освещении, при использовании больших фокусных расстояний. Бывает, что только они дают выход из неблагоприятной ситуации, поскольку использование высокой чувствительности, вспышки, штатива или очень дорогой светосильной оптики не только не всегда доступно, но иногда и не способно возместить нехватку света. 



**ИТАК, ДОЛГОЖДАННЫЕ  
ИТОГИ ВИКТОРИНЫ:**



# МЕСТО



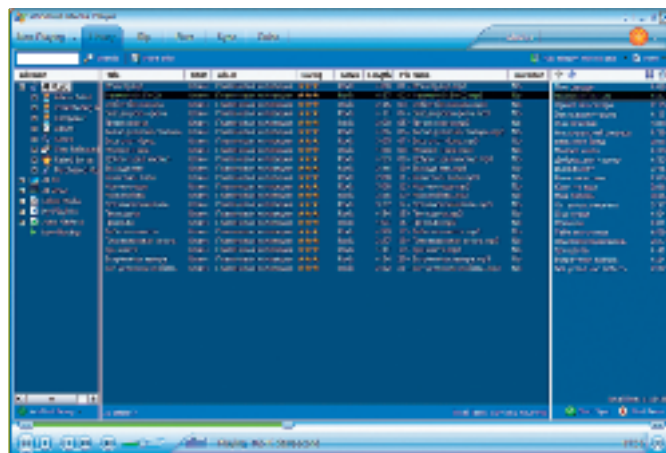
**«ФОРМОЗА»  
ПОЗДРАВЛЯЕТ  
ПОБЕДИТЕЛЕЙ!  
ВСЕМ ЧИТАТЕЛЯМ  
СПАСИБО  
ЗА УЧАСТИЕ!**

Компания iView Multimedia выпустила Windows-версию программы управления цифровым контентом iView MediaPro, хорошо известной пользователям компьютеров Apple Macintosh. В основе данного приложения лежит принцип ведения каталогов, объединяющих самые разные файлы — фотоизображения, аудио и видео, графику, документы HTML, шрифты. Число таких каталогов неограниченно, файлы в них собираются на основе пользовательских аннотаций. iView MediaPro 2.5 обладает улучшенным интерфейсом, расширенными функциями для работы с папками и файлами, поддерживает Adobe XMP, обеспечивает аннотирование, редактирование и конвертацию медиаданных (поддерживается свыше 100 файловых форматов, включая RAW многих цифровых фотокамер). Программа дает возможность создавать слайд-шоу и фильмы в формате QuickTime, Web-галереи, контактные листы фотографий и их композиции в PDF. Подготовленные проекты записываются на диски CD и DVD, включающие плеер для их просмотра. Стоимость iView MediaPro 2.5 для Windows и Mac OS составляет 199 долл.

Судя по заявлениям руководства Sun Microsystems, уже скоро будет полностью открыт код операционной системы Solaris. Такая же судьба, похоже, ожидает и технологию Java. Важность этих событий для программной индустрии велика, особенно в свете

нарастающего давления на самого категоричного противника «открытых исходников» — корпорацию Microsoft. Впрочем, в Sun Microsystems тоже критикуют некоторые положения лицензии GPL и, главное, не в восторге от методики разработки операционной системы Linux, породившей массу дистрибутивов, во многом несовместимых между собой и отнюдь не лишенных хронических недоделок и опасных уязвимостей. Именно такого рода сообщения до последнего времени заставляли Sun Microsystems отвергать идею об открытии кода своих ключевых проектов. Скорее всего, раз в выступлениях ее высших менеджеров зазвучали другие нотки, решение проблемы найдено и, вероятно, оно приведет к появлению лицензии, во многом отличающейся от GPL. Не надо забывать, что у компании имеется и достаточно солидный опыт разработки на принципах «открытых исходников» офисного пакета Open Office, параллельно с которым существует более полная коммерческая версия Star Office. Так что открытие текстов Solaris в первую очередь будет означать отказ от идеологии проприетарных программных платформ, а не начало стихийного растаскивания этой ОС.

Все желающие могут попробовать в деле бета-версию Windows Media Player 10 (WMP), не дожидаясь выхода официального релиза этой программы, который намечен на конец года. В новинке нашли развитие идеи и техно-



Бета-версия Windows Media Player 10

логии, реализованные в WMP 9. Заметных и, пожалуй, действительно более удобных усовершенствований много. Во-первых, значительно изменился интерфейс программы. Часто вызываемые функции перемещены на панель сверху экрана и теперь вызываются намного быстрее. Кнопки этой панели открывают выпадающие меню — решение, прекрасно проверенное на тысячах приложений, являющееся привычным для большинства пользователей. Удобнее стало окно библиотеки записей, в котором появились возможности работы с контентом на портативных плеерах, с купленными через онлайн-сервисы композициями, с записями со встроенных TV-тюнеров (функция особенно актуальна для владельцев компьютеров под управлением Windows XP Media Center Edition). Во-вторых, Microsoft открыла доступ из своего плеера сразу к нескольким онлайн-музыкальным и видеослужбам, некоторые из которых намерены внедрить у себя недавно анонсированную корпорацией технологию защиты авторских прав Windows Media Digital Rights Management. В-третьих, доработаны средства синхронизации с портативными устройствами, встроена поддержка плееров на платформе Portable Media Center, которые должны появиться уже в скором будущем. В-четвертых, улучшено качество записи и воспроизведения. В частности, появилась поддержка 5.1-канальных аудиозаписей WMA 9 Pro с частотой дискретизации 96 кГц, разрядностью 24 бит при скоростях потока всего от 128 Кбит/с. Возможным стало

проигрывание звуковых компакт-дисков стандарта HDCD, закодированных с разрядностью 20 бит. При воспроизведении видео с низким битрейтом предусмотрена функция сглаживания путем добавления в поток интерполированных кадров.

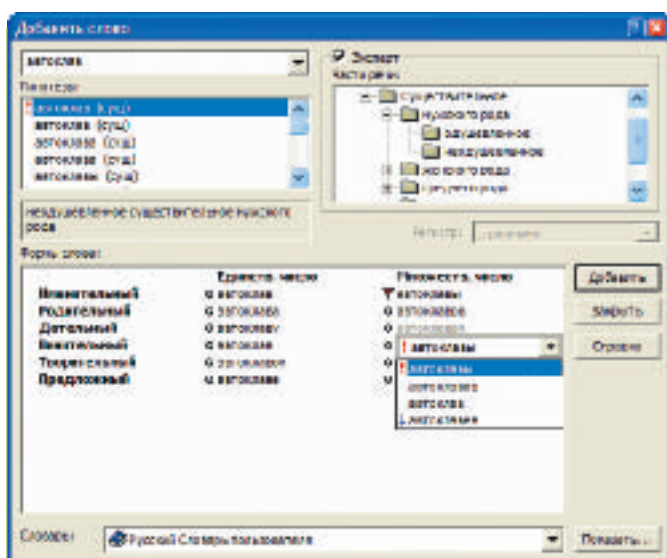
С работой системы проверки правописания «ОРФО» знакомы многие пользователи, хотя часто об этом и не догадываются. На ее основе построен контроль орфографии и грамматики в приложениях русскоязычного пакета Microsoft Office. Компания «Информатик», разработавшая эту систему, объявила о выпуске ее новой версии «ОРФО 2004», уже восьмой по счету. Возможности программы даже в базовой редакции, которая стоит всего 7 долл., значительно богаче, чем у встроенной в Office.

От предыдущей версии «ОРФО 2004» отличается улучшенными средствами проверки орфографии, грамматики и стиля письма; возможностью добавления в словарь новых слов сразу во всех их грамматических формах; поиском и заменой слов с учетом всех форм. Программа содержит дополненные общепотребительный и тематические словари, обновленный толковый словарь, подробный справочник по русской грамматике. Поддерживаются два стиля расстановки переносов: газетный и книжный, соответственно с короткой и длинной строкой. С помощью «ОРФО 2004» выполняется проверка правописания во всех приложениях Office и многих других популярных программах. Расстановка переносов, в част-

#### iView MediaPro 2.5







Добавление слова в «ОРФО 2004»

ности, работает в Adobe PageMaker и QuarkXPress. По «горячей» клавише вызывается проверка в любой программе, имеющей окно ввода и редактирования текста, — в «Блокноте», ICQ, AutoCAD и др.

Функционально наиболее полной является профессиональная редакция «ОРФО 2004», которая стоит 99 долл. В многоязычной редакции, предлагаемой за ту же цену, осуществлена поддержка английского, немецкого, французского, испанского, итальянского и португальского языков, причем последний реализован в отдельных вариантах для Португалии и Бразилии.

**И**дея использовать КПК во время бездействия, когда он покоится в кармане и всего лишь подзаряжает свои аккумуляторы, в качестве настольных часов с календарем — не нова. И все же компания Spb Software House, выпустившей Spb Time 1.0, удалось реализовать ее так, что другие подобные разработки поблекли. Новая программа имеет стильный интерфейс, темы для которого можно загрузить с сайта производителя или разработать самостоятельно, — изменяя фоновую картинку, циферблат часов, стрелки и цифры, положение, цвет и фон календаря. Можно запустить Spb Time 1.0 в режиме скринсейвера, выбрав интервал перед включением и указав даже список приложений, которые при этом не должны прерываться. Часы способны не только пока-

зывать локальное или мировое время, но и поработать в качестве функционально мощного секундомера — с неограниченным числом промежуточных отсчетов, с параллельным ведением до пяти измерений, с сохранением результатов в CSV-файле. Можно запустить и обратный отсчет, программа позволяет настроить до пяти независимых таймеров, выдающих сигнал по истечении заданного времени.

**К**омпании Symantec и «Лаборатория Касперского» сообщили об обнаружении Rugrat — первого вируса, заражающего исполняемые файлы 64-битной операционной системы Microsoft Windows, еще не вышедшей в коммерческой версии. Вирус дописывает в последние секции входящих в большинство приложений файлов Portable Executable (PE) вредоносный код размером 3344 байт и по-

мечает их, как исполняемые. Для компьютеров с обычными 32-битными операционными системами Windows найденный вирус совершенно не опасен. По наличию в теле Rugrat строки «roy g biv» удалось установить, что он вышел из-под одного пера с вирусом Chiton. К тому же они используют одинаковые схемы распространения. В обнаружении очередной заразы не было бы ничего особенно интересного, если бы Rugrat не стал первым «64-битным» вирусом. Пока компании Microsoft и AMD все обещают включить реализованную в процессорах Athlon 64 аппаратную антивирусную защиту, которая, по их словам, устранил опасность доброй половины постоянно обнаруживаемых

лами, компания Triscapе адресовала программу FxFoto 2.0, предназначенную для организации хранения фотоснимков, их редактирования и пересылки. Каталогизация контента выполняется по дате съемки и визуально. В редакции Standard, распространяемой бесплатно, имеется набор инструментов для коррекции изображений, расширенный по сравнению с возможностями других аналогичных программ начального уровня, а также функции создания слайд-шоу и эффектов обрамления. Версия Deluxe Collage стоит 30 долл. и отличается средствами для построения коллажей, тематических альбомов, многокадровых панорам, слайд-шоу с разными 2D-



Triscapе FxFoto 2.0

уязвимостей, вирусописатели не тянут с «выпуском» своих «новинок» и, как видим, не откладывают его до официальной презентации новых ОС.

**Э**нтузиастам цифровой фотографии и пользователям, активно работающим с мультимедийными фай-

и 3D-спецеффектами. Созданные пользователем проекты можно подготовить для записи на CD, для воспроизведения таких дисков не потребуется установка каких-либо дополнительных браузеров или плееров. Версия Pro Media (она стоит 40 долл.) позволяет компилировать на основе фотоснимков видеоролики в формате MPEG, записывать их на VCD и SVCD, а также на DVD — такие диски проигрываются большинством бытовых плееров. Звуковая дорожка кодируется в MP3 или OGG. С точки зрения коммерческого использования этой версии программы, интересна функция, позволяющая запретить просмотр, печать и редактирование подготовленных в ней слайд-шоу и коллажей после истечения некоторого срока. **MS**

Spb Time 1.0



Михаил Шахов



# БЫСТРЫЙ МОДЕМ

**Н**есмотря на то, что в наше время удивить кого-либо многомегабитными скоростями соединения с Интернетом невозможно, наиболее распространенным в России способом подключения к Всемирной паутине остается dial-up. Эта ситуация создает определенные сложности при Web-серфинге, поскольку с каждым днем интернет-страницы становятся все «весомее».

Прежде всего, за счет внедрения в них интерактивной Flash-графики. Впрочем, несколько «разогнать» свой модем по силам даже начинающему. Для этого достаточно установить одну из популярных утилит, которые помогают настроить операционную систему. В отдельных случаях реальная скорость доступа к ресурсам Интернета может увеличиться на 50%.

## Ускоряем dial-up соединение

Не секрет, что Microsoft создает свои операционные системы таким образом, чтобы они могли функционировать на максимально возможном числе компьютеров. Поскольку разработчики не могут заранее предположить, какой именно способ доступа будет использоваться в каждом конкретном случае, настройки по умолчанию обеспечивают более или менее производительную работу в Сети для большинства систем. А по-

скольку dial-up соединение имеет свою специфику, появляется шанс, слегка подкорректировав настройки ОС, увеличить его скорость.

Любой из параметров, упомянутых в справке, вполне может быть изменен вручную. Для этого достаточно воспользоваться редактором реестра. Например, ветвь, в которой находятся настройки MTU, в случае с Windows 95/98 находится «по адресу»

HKLM\System\CurrentControlSet\Services\Class\NetTrans.

С помощью штатной программы работы с реестром можно изменить соответствующие параметры, экспериментальным путем подбрав наилучшие настройки. Однако неискушенному либо не желающему рисковать пользователю проще будет вооружиться для настройки специальными утилитами. Рассмотрим наиболее популярные из них.



## MTUSpeed Pro 4.10

- Разработчик: Mike Sutherland
- Web-сайт: отсутствует
- Дистрибутив: 375 Кбайт
- Условия распространения: Freeware



MTUSpeed Pro 4.10

Одна из старейших программ этого рода. Позволяет вручную задать значение MTU, рассчитывает другие параметры, а также предлагает два вида «готовых» настроек. Ну а если вы знаете значение MTU, используемое провайдером, его стоит задать вручную, воспользовавшись соответствующей кнопкой. Естественно, в любой момент можно вернуться к параметрам, устанавливаемым системой по умолчанию.

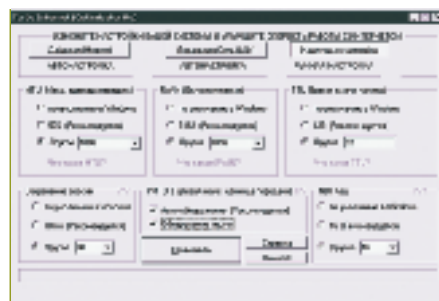
К сожалению, программа не обладает «дружественным» пользовательским интерфейсом, так что она вряд ли пригодится начинающим. И еще один минус — MTUSpeed Pro довольно давно не поддерживается автором, который даже закрыл свой сайт. Впрочем, найти ее в Интернете можно, обратившись к любому «поисковику» (например, [www.google.ru](http://www.google.ru)), — она настолько популярна, что скачать ее удастся с нескольких десятков серверов.

## Turbo Internet

- Разработчик: Optimizator.ru
- Web-сайт: [www.optimizator.ru](http://www.optimizator.ru)
- Дистрибутив: 40 Кбайт
- Условия распространения: Freeware

Отечественная (что не может не радовать) разработка программы для настройки параметров интернет-соединения называется Turbo Internet. Программа замечательно мало «весит», корректно поддерживает работу с Windows разных версий (включая XP) и обладает весьма наглядным интерфейсом.

С ее помощью можно оптимизировать ОС для доступа в Интернет через локальную сеть или используя модем —



Turbo Internet

для этого достаточно после запуска программы нажать на одну из кнопок в верхней части окна. Есть возможность задать необходимые значения MTU, RWIN, TTL и других параметров вручную.

Конечно, добиться максимального прироста скорости простым переключением программы на модемное соединение невозможно, но кое-какое улучшение производительности соединения Turbo Internet обеспечивает (скорее всего, одним нажатием кнопки скорость будет увеличена на 10–15%).

Единственный недостаток — программа распространяется по принципу Adware. Однако для его реализации разработчики нашли довольно оригинальный способ: рекламный модуль демонстрирует баннеры только на

# Официальные учебные пособия Microsoft

для самостоятельной подготовки

**Microsoft Corp.**  
**«Анализ требований и определение архитектуры решений. Учебный курс MCSD»** Сертификационный экзамен №70-300.

Этот учебный курс посвящен созданию архитектуры программных решений в среде Microsoft .NET. Вы познакомитесь с каркасом Microsoft Solutions Framework (MSF), в том числе с моделью процессов MSF и ее этапами: созданием общей картины решения, планированием, разработкой, процессом тестирования, стабилизацией и развертыванием приложения. Вы научитесь собирать и анализировать информацию для проектируемого бизнес-решения, планировать архитектуру программного продукта, а также его масштабируемость, доступность, производительность, способность к взаимодействию, поддержку других языков и административные функции. Кроме того, вы узнаете, как планировать тестирование, стабилизацию, развертывание и поддержку готового решения.

На прилагаемом компакт-диске находятся демонстрационные файлы, практические задания, словарь терминов и другие справочные материалы.

ИЗДАТЕЛЬСТВО КОМПЬЮТЕРНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
**РУССКАЯ РЕДАКЦИЯ**

тел.: (066) 256-8120; тел./факс: (066) 256-1541;  
e-mail: [info@ruslib.ru](mailto:info@ruslib.ru); <http://www.ruslib.ru>

## ■ Немного теории

Обладателям компьютеров (функционирующих под управлением ОС Windows), желающим «разогнать» dial-up соединение, следует помнить три аббревиатуры: MTU, RWIN и TTL.

Значение параметра MTU (Maximum Transmission Unit) определяет размер пакетов, которыми отправляются данные с сервера провайдера, и — во многом — скорость их передачи. Фактически, MTU — число байт данных, пересылаемых в одном пакете. Если последний оказывается больше, чем указанное на клиентском компьютере значение MTU, то он «дробится» и передается по частям.

Фрагментация пакетов и передача значительного их числа занимает больше времени. Однако если указать слишком завышенное значение MTU, то при каждой ошибке связи процесс скачивания пакета-гиганта будет начинаться заново (естественно, маленький пакет будет передан повторно гораздо быстрее).

Таким образом, для достижения оптимальной производительности соединения значение MTU должно быть «средним». Лучше всего, если оно будет оптимизировано под конкретного провайдера. Считается, что наилучший размер пакета при dial-up доступе составляет приблизительно 576 байт.

Второй параметр, RWIN (Receive Window Size), определяет размер «окна доставки» протокола TCP. Блоки данных, используемые в этом протоколе, называются сегментами; в ходе передачи данных после отсылки определенного числа сегментов отправитель должен получить подтверждение их приема.

Дошедшие до получателя сегменты помещаются в специальный буфер, который называется «окном». Его-то размеры и определяет параметр RWIN, пересылаемый принимающей стороной в заголовке каждого сегмента TCP.

Величина параметра RWIN должна быть кратной целому четному числу максимального размера сегмента TCP, в противном случае из-за повторной пересылки сегментов, не поместившихся в окно с первой попытки, передача будет замедляться.

Практика показывает, что для связи со скоростью в 28.8 Кбит/с оптимальное значение RWIN составляет 2144 байт, соединение на 33.6 Кбит/с будет лучше всего работать при RWIN, равном 3216 байт, и наконец протокол V90 и соединение на 56 Кбит/с требует настройки RWIN в 4824 байт. Конечно, приведенные оптимальные значения являются ориентировочными, они будут чуть «плавать» на разных системах.

Последний из рассматриваемых нами параметров называется TTL (Time To Live). Он отвечает за «время жизни» пакетов и определяет, как долго может длиться «путешествие» по сети от одного компьютера к другому, ведь чем больше транзитных узлов расположено между отправителем и получателем, тем дольше пакеты добираются из одного конца в другой. По умолчанию TTL равен 32 узлам, но в некоторых случаях этого бывает недостаточно. Значение этого параметра стоит увеличить как минимум вдвое, а лучше вчетверо, т.е. до 128 узлов.

странице «Сервер не найден» браузера Internet Explorer. Вместе с тем прочие обозреватели игнорируют даже эту рекламу.

## Modem Booster 5.0

- **Разработчик:** inKline Global
- **Web-сайт:** [www.inklineglobal.com](http://www.inklineglobal.com)
- **Дистрибутив:** 1,7 Мбайт
- **Условия распространения:** Commercial (25 долл.)

Modem Booster — наиболее «продвинутой» программа из рассматриваемых. К сожалению, ее последняя, пятая версия скачивается только после оплаты, однако в Сети можно отыскать одну из предыдущих, вполне работоспособных shareware-версий программы, бесплатно работающих в течение 21 дня.



Modem Booster 5.0

После запуска утилиты следует указать в меню Tune-Up пункт Start Tune-Up, выбрать из выпадающего списка соединение, которое обычно используется для доступа в Интернет, и сообщить программе имя пользователя и пароль.

Тестирование соединения займет более часа — программа подходит к

делу весьма серьезно. Однако игра стоит свеч: реальный прирост производительности после завершения настройки составляет несколько десятков процентов (разработчики, кстати, обещают увеличить скорость втрое).

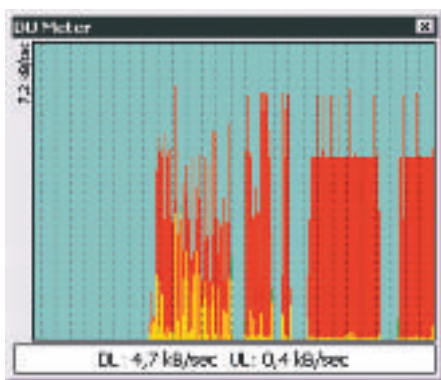
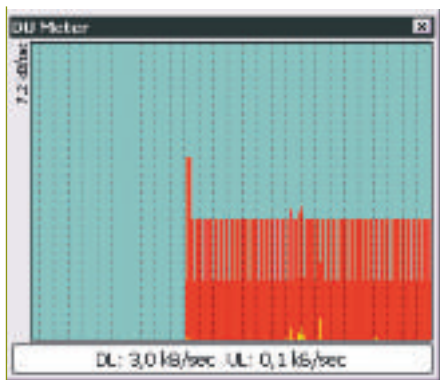
После завершения процедуры настройки программа поместит в системный трей свой значок — теперь «звонить» провайдеру нужно будет именно с его помощью, выбирая пункт Dial из контекстного меню.

Кстати сказать, возможность ручной настройки параметров TCP/IP Modem Booster также предоставляет. Однако пользоваться этой возможностью, говоря откровенно, попросту нет нужды.



Красноречивее всего о результатах работы оптимизаторов говорят цифры. Для оценки производительности соединения был использован популярный измеритель скорости DU Meter ([www.dumeter.com](http://www.dumeter.com)) — см. скриншот.

Конечно, такого результата удастся добиться далеко не всегда: ресурс ускорения зависит и от качества телефонной линии, и от ширины канала провайдера. Но почему бы не попробовать ускорить dial-up-соединение? Тем более что в случае успеха это позволит как минимум сэкономить на стоимости проведенного в Интернете времени. ■



Скорость соединения до использования оптимизаторов и после



Размер почтового ящика  
на **www.mail.ru** теперь  
неограничен!



**@mail.ru<sup>®</sup>**

- Лучшая защита от вирусов и спама;
- Мгновенные уведомления о новой почте;
- Редактор для создания красочных писем;
- Проверка орфографии и переводчик;
- Удобная адресная книга;
- Автоподпись и автоответчик;
- Работа с почтой через мобильный и PDA;
- Сборщик почты с других серверов и др.



# ВМЕСТО «ОКОН»

Сергей Озеров



## Может ли Mandrakelinux 10.0 заменить ОС Windows?

**Н**едavno в моей жизни произошло два важных события: я приобрел и установил дистрибутив Mandrakelinux 10.0 Community Edition, после того как в привычной ОС Windows XP пал смертью храбрых Microsoft Office, не справившийся с открытием одного из DOC-файлов. Первым приказал долго жить Microsoft Word, вслед за ним «посыпался» и весь офисный пакет — любое приложение при запуске совершало недопустимую операцию. Никакие попытки восстановить его работоспособность не привели к успеху. В чем было де-

ло — не знаю, но точно не в вирусе. Оказавшись в ситуации, схожей с той, в которой десять с лишним лет назад побывал Линус Торвалдс (однажды во время работы с экспериментальной операционной системой, еще не имевшей никакого названия, он нечаянно испортил свою «основную» ОС Minix. Вместо переустановки последней финский программист решил реализовать все необходимые функции в собственном детище), я решился полностью перевести свою деятельность в «свободную операционную систему». Что же из этого вышло?

Пожалуй, для начала стоит вкратце рассказать об основных трудностях, реальных и мнимых, возникающих при использовании Linux-систем, чтобы у читателя сложилось более или менее полное впечатление от того, что можно и чего нельзя ждать от этой операционной системы. Это необходимо по причине сложившейся у Linux отнюдь не идеальной, мягко говоря, репутации, что удерживает многих даже от попытки «поиграть» с альтернативной «операционкой». Вот и автор этих строк до недавних пор считал, что консоль в любом «продвинутом» дистрибутиве намного лучше любого графического интерфейса (GUI), а оптимальный способ использования Linux — самостоятельная сборка его из исходных кодов.

### ОС Linux сложно устанавливать и настраивать?

Первое, что бросается в глаза, — скорость работы инсталлятора Mandrakelinux. Кроме того, оказалось, что он к тому же удобнее и

функциональнее: только графический интерфейс, широчайшие возможности по настройке системы, огромный выбор пакетов для установки, полноценная утилита по работе с разделами жесткого диска. Причем все это богатство доступно и на русском языке (или любом другом из огромного списка) — русификация превосходная, ни малейших нареканий! Интересно, что проблемы с кириллицей были решены не так давно: Mandrakelinux 9.0 изначально вообще большей частью не понимал русского языка, демонстрируя вместо привычных символов «крякозябры» и знаки вопроса.

После установки следует заняться настройкой системы. Первое отличие от Windows: никаких драйверов для нетривиальной конфигурации (AMD Athlon 64 FX-51, материнская плата ASUS SK8N на чипсете nForce3 Pro 150, известная множеством интегрированных решений) не понадобилось. К слову, список совместимого оборудования можно посмотреть на [www.linux-mandrake.com/en/hardware.php3](http://www.linux-mandrake.com/en/hardware.php3).

Кстати, еще одно отличие Linux от Windows заключается в том, что, если бы понадобилось установить тот или иной драйвер, не нужно было бы перезагружать компьютер (единственным исключением является установка драйвера видеокарты — придется перезапустить GUI). Сказанное относится и к прикладным программам. Однако установка драйвера может потребовать предварительного изучения прилагающейся документации, но ввести несколько команд в консоль и в некоторых случаях исправить пару строчек в одном-двух файлах по подробной инструкции проблем не составит.

Настройка Mandrakelinux 10.0 (конфигурация сети, видеокарты, звука, шрифтов, мышки) ничем не отличается от аналогичной операции в Windows — на все есть соответствующие графические утилиты. Есть и отдельный аналог «Панели управления». Единственная проблема, с которой сталкиваешься, состоит в том, что Samba не желает видеть остальные хосты сети. Однако поиск хоста по его сетевому имени и пря-





## ■ Наша справка

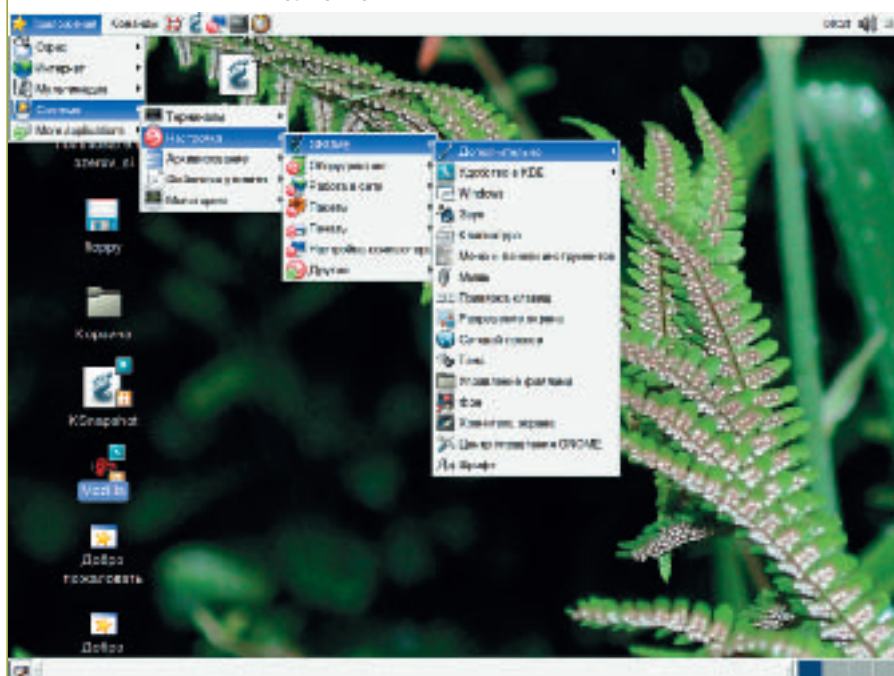
Обратите внимание, что в распоряжении автора оказался дистрибутив Community Edition — это важно, поскольку данная версия де-факто является очередным «пробником», в тестировании которого может участвовать любой желающий. В настоящее время уже доступна редакция Official, поэтому не стоит удивляться, если опыт автора статьи не совпадет с вашим в каких-то деталях: возможно, программисты из MandrakeSoft успели внести какие-либо изменения.

мое обращение к нему (например, из любого браузера — `smb://192.168.0.3`) прекрасно работают, поэтому подключить сетевые диски и настроить подключенный к удаленной машине принтер, прописав их адреса вручную, благополучно удается. К слову, Samba сравнительно нелегко настраивать: чтобы «расширить» ресурсы, следует «разрешить» пользователям создавать сетевые ресурсы» (эту операцию может выполнить только root-пользователь, т.е. администратор, причем в «ручном» режиме).

## Linux не обладает хорошим графическим интерфейсом?

Сомневающимся в наличии достойного GUI стоит взглянуть на приведенные скриншоты (используется KDE 3.2), причем гибкость настроек этого интерфейса поражает: штатными средствами можно добиться любого внешнего вида вплоть до неплотной имитации других ОС. Хотите

ОС Mandrakelinux 10 качественно русифицирована



«контекстное экранное меню», появляющееся в верхней части экрана и дублирующее системное меню текущего приложения? Пожалуйста. Желаете окошки с кнопками, как в Windows? Легко. Полупрозрачные окна, анимированные элементы интерфейса, индивидуальная настройка для каждого конкретного приложения, отличное сглаживание всех экранных шрифтов — на экране это смотрится превосходно. С функциональной точки зрения, интерфейс тоже выше всяких похвал: множество виртуальных «рабочих столов», возможность свернуть окно приложения в заголовок... А ведь это далеко не полный перечень возможностей KDE. Впрочем, если хочется какой-то необыкновенной новизны — в штатной поставке есть и другие GUI, из которых выбрать нужный можно при входе в систему.

Интерфейсы всего, что относится к ОС и ее настройкам, русифицированы полностью и очень качественно, на русский язык переведена немалая часть справочных данных. Сказанное относится и к большинству приложений (мы бы погрешили против истины, если бы не добавили, что, например, XMMS русский язык в именах файлов может и не понять). Интересно, что текущая раскладка отображается по состоянию индикатора Scroll Lock: если он «горит», значит, выбрана русская раскладка, «потушен» — английская. Русских шрифтов в системе установлено немного, однако с ними успешно работает большинство офисных приложений, автоматически переходя, скажем, с Times New Roman на Nimbus Roman. Впрочем, импорт TTF-шриф-

тов из `Windows\Fonts` проходит с использованием штатных средств, что называется, «на раз».

## Linux мало пригоден для развлечений и решения специфических задач?

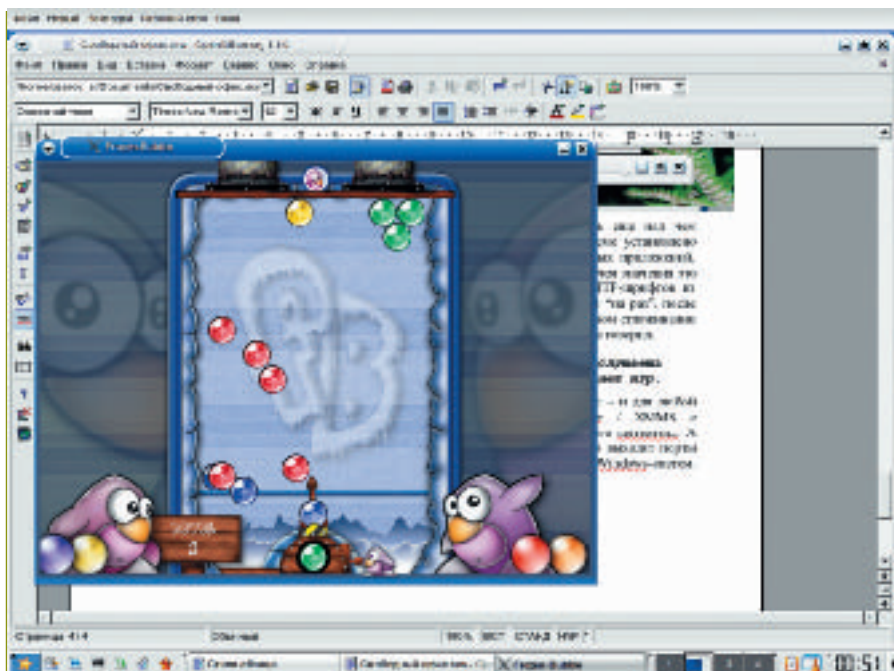
И снова точка зрения, далекая от истины: финансовый учет, синхронизация с КПК, чтение книжек, HTML-редакторы — в Linux можно делать все, что угодно, причем в половине случаев нужная программа найдется уже в дистрибутиве. MPlayer/XMMS с соответствующими плагинами обеспечат воспроизведение мультимедийного контента, причем MPlayer в его штатной поставке успешно воспроизвел все фильмы, закодированные и DivX, и XviD, из имеющейся скромной видеотеки. Штатный Totem Movie Player превосходно проиграл DVD-фильмы. Про воспроизведение MP3-файлов говорить, наверное, уже нет необходимости. А что до игр, то «маленьких игрушек» для Linux существует масса, регулярно выходят «порты» различных популярных игр, наконец есть прилично работающие эмуляторы Windows-систем. Кстати,

## ■ Версии основных пакетов, входящих в состав дистрибутива Mandrakelinux 10.0

- Ядро 2.6.3
- Glibc 2.3.3 (с поддержкой NTPL)
- GCC 3.3.2
- XFree86 4.3
- KDE 3.2
- GNOME 2.4.2
- Samba 3.0.2
- KPPP 3.1.4
- OpenOffice.org 1.1.0
- KOffice 1.3
- KMail 1.6.1
- Gnumeric 1.2.6
- LyX 1.3.3
- Mozilla 1.6
- Konqueror 3.2.0
- XMMS 1.2.9
- Totem Player 0.99
- Mplayer 1.0.0

среди оригинальных игрушек из дистрибутива действительно немало интересных. А какие красочные скринсейверы входят в штатную поставку!

В общем, теперь уже следует принять как аксиому следующий факт: работать в Linux может не только программист-профессионал высокой квалификации, но и самый обычный (домашний) пользователь. Причем после некоторого привыкания оказывается, что система эта и удобнее, и



В дистрибутив входит немало интересных игрушек

красивее, и надежнее, и быстрее. Но все это не имело бы равным счетом никакого смысла, если бы для Linux не существовало нормального офисного программного обеспечения, к рассмотрению которого мы и переходим.

## Офисные программы в Linux

Перейдем к главному для многих пользователей вопросу — к «офисным» приложениям «свободного сообщества». Как водится, вариантов много, так что рассмотреть их все в этом кратком материале просто невозможно — придется остановиться лишь на самых заметных пакетах.

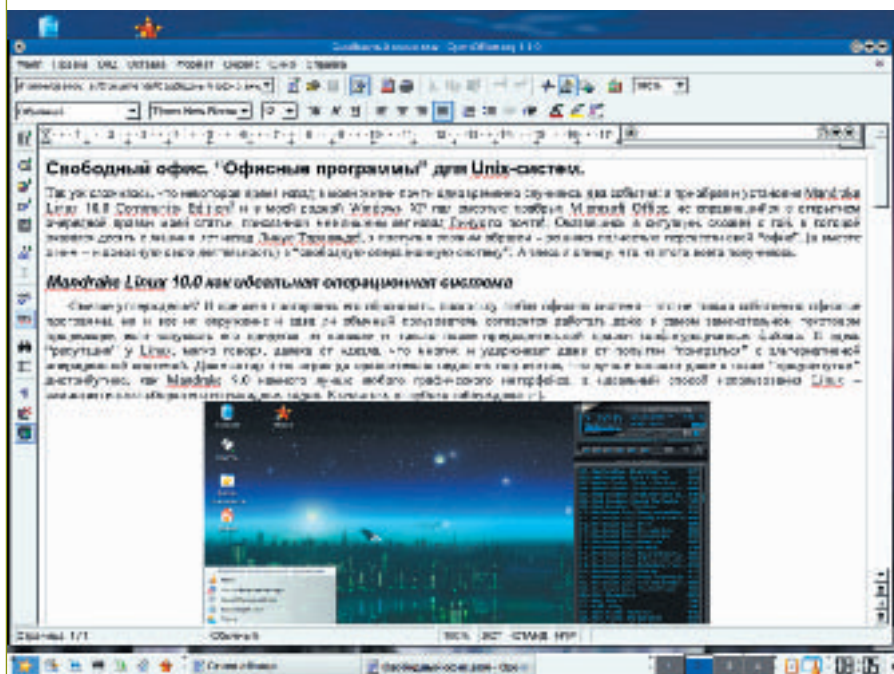
OpenOffice.org — наиболее очевидный конкурент Microsoft Office. «Открытый офис» включает в себя текстовый редактор Writer (аналог Microsoft Word), программу для работы с электронными таблицами Calc (Microsoft Excel), программу для составления и демонстрации презентаций Impress (Microsoft PowerPoint) и ряд вспомогательных приложений. Пакет, с нашей точки зрения (а он регулярно используется в личных и служебных целях), совсем неплохой. Однако первое, что видишь, запустив его и попытавшись открыть какой-нибудь документ, — это непривычное оформление и ужасающего качества текст. Дело в том, что он выводится

без сглаживания из-за отсутствия нужного шрифта в системе. Это зрелище настолько поражает, что немедленно закрываешь Writer и стараешься о нем забыть, как о страшном сне.

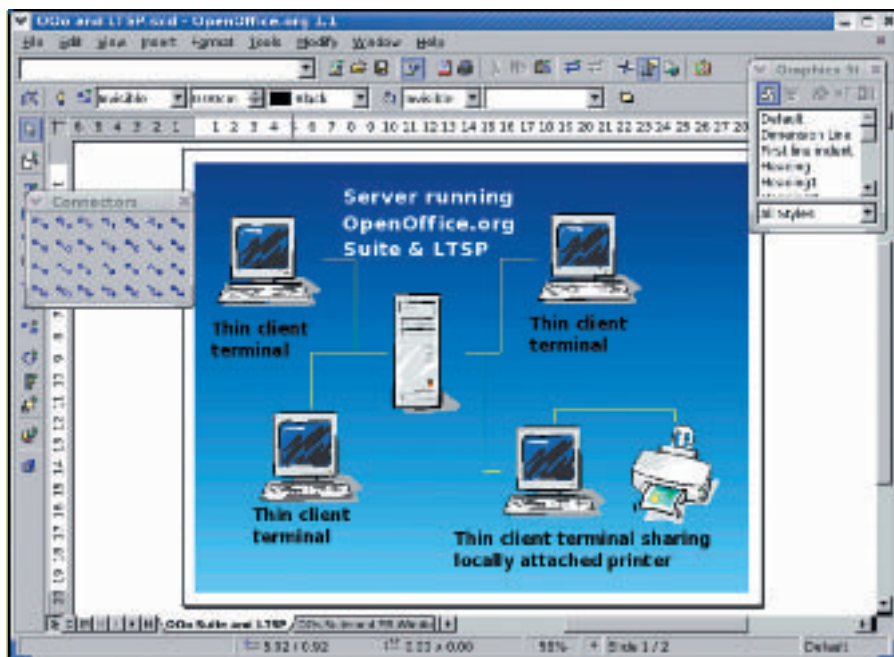
Правда, в данном случае картина улучшилась после пяти минут настройки — установки шрифтов, включения экранного сглаживания в системе и в настройках программы, а также отключения отображения служебных элементов страницы. Настройки, кстати, общие для всех OpenOffice.org-программ.

Работа в Writer не сильно отличается от взаимодействия с Word — разработчики явно старались облегчить жизнь пользователю, привыкшему к продукции Microsoft: большинство пунктов меню носит одинаковые названия и наделено близкой функциональностью, а в панелях инструментов используются похожие значки. Переучиваться, конечно, все же придется: перегруппированы некоторые настройки и диалоги. Русификация «офиса» выполнена неплохо, но называть ее отличной вряд ли можно: в подменю «Файл > Создать» находится сплошная абракадабра; по умолчанию Mandrake не установил вообще никакой справки, и приходится лезть в настройки системы и самостоятельно ее устанавливать. Это, впрочем, как и для любого штатного приложения Mandrake, сводится к выбору нужного пакета, паре щелчков мышью и установке по запросу системы нужного CD-ROM. Вообще, по умолчанию почему-то не инсталлируются многие приложения и утилиты, так что лучше сразу отвести под систему десяток Гбайт и установить весь дистрибутив; потом ненужные пункты можно и удалить. Это, пожалуй, один из самых серьезных минусов пакета. Функциональность Writer находится на достаточно высоком уровне: за все время работы с этим пакетом ни разу не пришлось столкнуться с тем, чтобы чего-то не хватило. Правда, при довольно значительных объемах работы в офисных пакетах зачастую Microsoft Word используется достаточно «консервативно» и немалая часть его возможностей (автоформатирование и темы, например) никогда не применяется. Однако рискнем предположить, что большинство пользователей не заметит неудобств в Writer: ссылки, логическое форматирование текста, оглавления, колонтитулы, сложные таблицы и работа с ними, спецсимволы и внедряемые объекты — все это есть. Поддерживаются даже макросы (к сожалению, не совместимые с VBA) и OLE.

Так выглядит текст в Writer до настройки







В редакторе Draw легко набросать любую схему или диаграмму

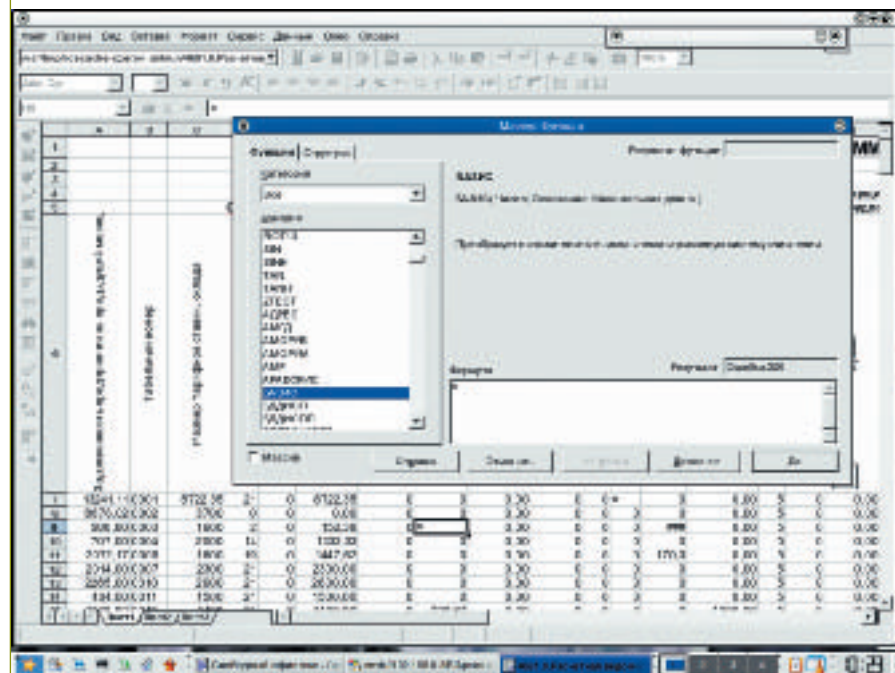
Самый заметный минус Writer — редактор формул Math, очевидно, проигрывающий MS Equation. Впрочем, если нужно вставить одну-две формулы, то большего и не нужно, а для написания математического текста лучше обратиться к такому мощному инструменту, как LyX, являющемуся WYSIWYG-надстройкой к LaTeX. Недаром, начиная курса с третьего-четвертого, студенты мехмата переходят с DOC на LaTeX-формат и PostScript-файлы.

Весьма удобный в работе редактор Draw, в котором легко «набросать» любую схему или диаграмму — это еще один, кроме вышеперечисленных, большой плюс OpenOffice.org. По крайней мере, в Microsoft Office возможно даже рисовать схемы в виде слайдов PowerPoint, т.е. использовать некорректное решение, позволяющее обойтись без графического редактора. По сравнению со встроенными «рисовалками» Word и PowerPoint, Draw далеко впереди: использование объемных объектов и их удобная группировка, слои, задание своих точек привязки для соединительных линий, экспорт рисунков в формат Flash. Смущает разве что очень уж ограниченная в начальном варианте коллекция примитивов, картинок и автофигур, но это как раз дело легко поправимое. Все графические объекты в Writer можно единым кликом мышки жестко «привязывать». Например, к определенному месту страницы (помните манеру Word подправлять положение графических элементов буквально при каждой правке текста?), так что рисунок на странице 11 так и останется ри-

сунком на странице 11, а не «уползет» куда-то после ряда правок. Помимо привязки к странице объект можно привязать к конкретному абзацу, конкретному символу текста или, как и в Word, сделать картинку элементом текста. Обтекание графики текстом, кстати, тоже настраивается гибче, чем в Word.

Проверка русской орфографии в приложениях OpenOffice.org в целом работает. К сожалению, есть проблемы с проверкой текста, в котором перемешиваются слова различных языков (русского и английского, в частности), — проверяется лишь один язык; огорчает также отсутствие проверки пунктуации.

Интерфейс редактора Calc очень похож на Microsoft Excel



Диаграммы по таблицам строятся удобно. Ко всему этому остается только добавить, что Writer достаточно корректно читает документы в DOC-формате: сохраняются все шрифты и форматирование, внедренные картинки, таблицы, диаграммы и объекты MS Equation, причем никаких проблем с открытием и работой даже с самыми заковырыстыми документами не возникает. Формат Writer, кстати, основан на XML, так что с его открытием проблем в ближайшем будущем не предвидится.

Сохранение в формат Word, естественно, тоже предусмотрено. Правда, чтение DOC-файлов импортирует больше: хотя Writer совершенно точно открывает им же сохраненные в этом формате документы, Microsoft Word почему-то слегка капризничает, и в тексте Writer показывает ошибки в оформлении. Однако сохранение в RTF великолепное. Так что для передачи документов от Writer в Word лучше использовать этот формат. Очень симпатичный бонус, кстати — возможность экспорта документа в PDF: работает прекрасно, и никакие утилиты, равно как и решения типа «виртуального PDF-принтера» в этой ситуации оказываются не нужны. Впрочем, PDF-принтер в Mandrakelinux 10.0 тоже изначально присутствует и доступен всем желающим по сети, так что создание документов соответствующего формата превращается в одно удовольствие. Наверное, после этого уже излишне говорить, что эта и ряд других статей написаны под Linux, сохранялись в форматах RTF и PDF, и с ними потом без затруднений работали другие люди под Windows.



Что касается Calc, то к нему можно применить большую часть описания Writer: интерфейс аналогичен Excel, но в некоторых деталях различается, поддерживается большинство функций от Microsoft, в т.ч. все встроенные вычислительные функции. Перевод корректный, но без огрехов; в целом работать с пакетом удобно. Однако, в отличие от Writer, совместимость с XLS-форматом похуже.

И несколько слов об Impress. Несколько потому, что этот продукт выглядит и функционирует, как PowerPoint. Все презентации в формате PPT успешно открывались, интерфейс удобный и привычный, интегрированный Draw в качестве средства рисования, все переходы и эффекты сохраняются, демонстрация работает, при желании презентация экспортируется в PDF.

Итак, серьезных затруднений с переходом на этот пакет у Microsoft Office быть не должно, работа с ним удобна, а некоторые функциональные возможности даже богаче. Кроме того, «открытый офис» заметно надежнее. Единственная проблема, мешающая однозначно рекомендовать свободный пакет, — иногда возникающие проблемы совместимости. Впрочем, для домашнего пользователя это не столь критично.

### Дополнительные возможности

Что не может не радовать — в Linux присутствует множество специализированных редакторов, «заточенных» на какие-то конкретные задачи. Полное раздолье программистам и Web-дизайнерам: к их услугам редакторы с подсветкой синтаксиса, автодополнением, поиском парных скобок, автоформатированием и т.д. Интерфейс — от красочного графического до аскетического текстового. Для математиков и вообще всех, кто оформляет научные тексты, есть уже упоминавшийся LaTeX-редактор LyX.

Возвращаемся к прочим офисным приложениям, не входящим в состав OpenOffice.org. Почтовых программ в штатной поставке как минимум две: KMail — отличная простая почтовая программа, превосходящая Outlook Express по крайней мере на голову, да еще и действующая быстрее. Если с чем-то KMail и сравнивать, то разве что с популярной The Bat! и то не в пользу последней: очень красивый и удобный интерфейс, а настраивается KMail даже проще. Когда же нужна функциональность Microsoft Outlook, то прекрасной заменой может стать Ximian Evolution. И это отнюдь не все — есть еще и Mozilla Mail и мно-

гие другие почтовики. Объединяет же все эти программы одно: если офисный пакет от Microsoft не играет «свободным» аналогом, то почтовые и иные, ориентированные на пользователей Интернета программы, в Linux намного лучше. И Web-браузеры отличное тому подтверждение: пользоваться Mozilla 1.6 намного удобнее, нежели Internet Explorer, — и странички грузятся быстрее, и интерфейс гораздо удобнее, и менеджер закладок изначально присутствует и т.д. Всякие «излишества» типа Flash, кстати, поддерживаются, так что опасаться за удобство серфинга не приходится.

Раньше работа с отечественными Web-ресурсами из-за некорректной русификации в Linux была довольно сильно затруднена. Но, как легко судить по скриншотам, «замечания учтены, ошибки исправлены» и пользоваться Интернетом в Linux в его «штатном» варианте гораздо удобнее, чем в Windows. За одним маленьким, но очень неприятным исключением: настройка KPPP в определенных ситуациях может превратиться в весьма нетривиальную задачу. С другой стороны, эта утилита очень удобна в работе: несколько быстрее дозванивается, регистрация в сети также происходит в более высоком темпе, имеет большее количество настроек, ведет очень наглядную статистику трафика.

Помимо классического браузера в системе найдется основанный на том же движке браузер Konqueror (и не только он один). Если Mozilla легко и приятно работает с интернет-ресурсами, то Konqueror выполняет в KDE обязанности «Проводника» в Windows: файловый (file://) браузер

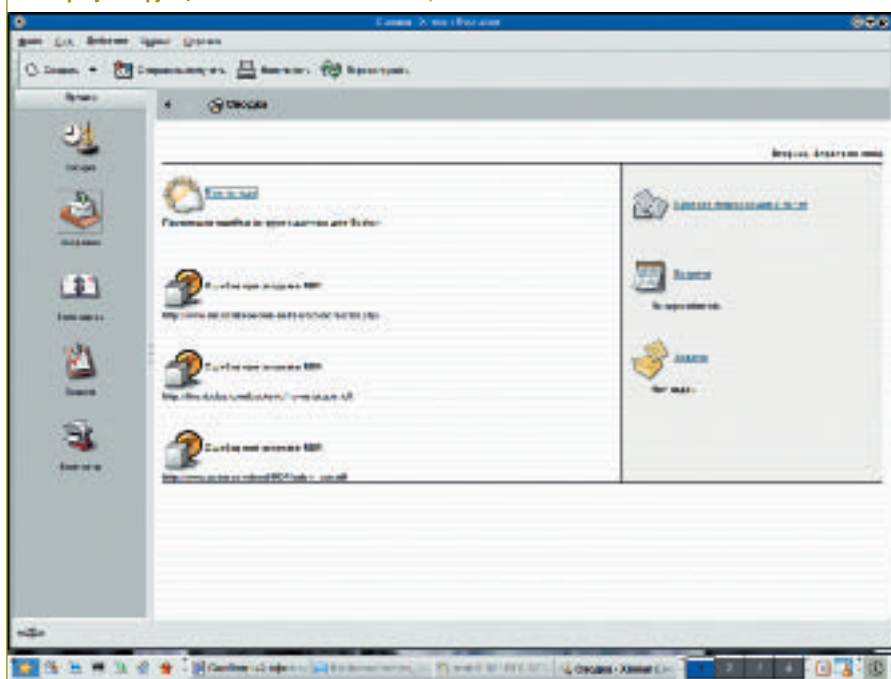
(очень хороший, кстати, — удобный, с предпросмотром многих документов, с контекстным меню, да и просто красивый), сетевой браузер (smb://), а заодно есть и возможность в Internet выйти (http://, ftp://).



Ограниченный объем журнальной статьи, к сожалению, не позволяет рассказать о множестве интересных особенностей и возможностей свежего дистрибутива Linux. Оказалось, что в современных дистрибутивах исправлено многое из того, из-за чего до сих пор массовый пользователь пугался этой ОС. Работать с ней стало отнюдь не сложнее, чем с самой последней версией Windows, а по мере привыкания начинаешь понимать, что предоставляемые альтернативной ОС возможности намного больше, удобство же работы — выше. И организация «домашнего компьютера», «интернет-станции», «офисной системы» в Linux не только вполне возможна, но и весьма привлекательна. При этом OpenOffice.org — отличная и бесплатная замена дорогому Microsoft Office.

Однако несмотря на все эти достоинства, поработав некоторое время в Linux, начинаешь испытывать что-то вроде ностальгии по старым добрым «окошкам». Не из-за удобства или красоты, нет — из-за привычки. Да и работа программиста по-прежнему остается очень сильно завязанной на Windows. В общем, просто стирать XP и ставить на ее место Mandrakelinux 10.0, видимо, стоит пока только в крайних случаях. Но установить «пингвина» в качестве второй ОС — желательно! ■

Если требуется функциональность Microsoft Outlook, то стоит использовать Ximian Evolution





# ФЕДОРИНО, НО НЕ ГОРЕ

Алекс Илинский

## Что нового в Fedora Core 2?

**К**оманда разработчиков проекта Fedora, пришедшего на смену Red Hat Linux на рынке пользовательских систем, выпустила новую версию своего продукта — Fedora Core 2. Русскоязычные поклонники остроумно окрестили ее «Федорино Коре». Нельзя, впрочем, сказать, что заслуженно.

После того как компания Red Hat заявила о прекращении разработки «настольных» операционных систем и начале финансирования проекта Fedora, многие пользователи занервничали. Причиной переживаний были опасения, что новый дистрибутив не будет держаться «на уровне» и придется переходить на иную ОС из представленных на рынке. Опасения, к счастью, оказались беспочвенными.

Fedora Core 1 оказался вполне достойным пакетом, а основанные на нем проекты занимают не последнее место в известном рейтинге сайта [www.distrowatch.com](http://www.distrowatch.com) — одном из главных источников информации о различных версиях ОС Linux. Что касается Fedora Core 2, то и этот дистрибутив оказался весьма неплохим.

Наверное, главным его нововведением можно назвать включение в состав дистрибутива SELinux — новейшей разработки в области безопасности Linux-систем. Не вдаваясь в подробности, можно сказать, что этот программный комплекс (он функционирует на уровне ядра) вместо стандартного способа разделения доступа к объектам системы позволяет использовать более строгий в плане безопасности вариант: если в «классической» ОС процесс может обратиться к объектам, к которым имеет доступ запустивший его пользователь, то в схеме SELinux приложения имеют возможность запрашивать лишь те ресурсы, которые им действительно необходимы. Например, почтовый клиент будет иметь доступ только к папке, в которой хранится почта пользователя. Думается, преимуще-

ства такого подхода с точки зрения обеспечения безопасности очевидны. Само собой, это не панацея, а всего лишь очередной уровень защиты, который, кстати, требуется активировать самостоятельно, поскольку по умолчанию SELinux отключен.

Что касается ядра системы, то тут Fedora Core 2 не стал исключением из правил: как и все недавно выпущенные дистрибутивы, данная ОС функционирует на ядре линейки 2.6. Однако есть и другие новшества.

Разработчики Fedora одними из первых заменили систему XFree86 на новый графический сервер X.org (X11R6.7.0 Window Server Release). Эта версия является ничем иным, как компиляцией предыдущих версий X11R6, XFree86 4.4.0rc2 и обновлений систем Xrender, Xft, Xcursor и fontconfig. Впрочем, дистрибутив, содержащий X.org, ожидался с нетерпением уже давно.

Еще одна особенность Fedora Core 2 — включение в его состав системы контроля версий Subversion 1.0: долгожданный релиз программы, которая может заменить CVS, не устраивающий многих пользователей. В остальном никаких особых отличий от других дистрибутивов, вышедших в последнее время, нет.

Некоторые изменения коснулись программы установки: к примеру, появилась возможность загрузить систему с внешнего USB-устройства. К сожалению, именно в инсталлятор вкралась досадная ошибка. Дело в том, что в некоторых случаях установка Fedora Core 2 может привести к невозможности загрузки Windows XP (если эта ОС была установлена на

ПК). К счастью, потери информации при этом не происходит.

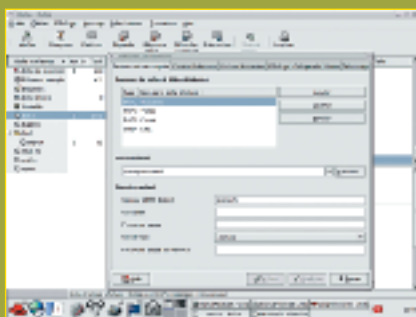
Несмотря на все новшества очередного дистрибутива, у многих пользователей, давно ожидавших этого релиза, возникло чувство недоумения: а что, собственно, изменилось со времен «первой» версии? Ведь если не принимать в расчет SELinux и X.org, система осталась, по большому счету, прежней. Да, все программное обеспечение обновлено до последних версий, решены проблемы совместимости пакетов. Это достаточно важно для большого числа пользователей — не все любят тратить время на обновление ПО, новые версии которого выходят каждый день. Вызывает недоумение другое — почему разработчики потратили так мало усилий на доработку и улучшение системы в целом? Те же KDE и Gnome остались нетронутыми — была лишь добавлена «фирменная» для Red Hat тема Bluescurve.

Возможно, эта претензия и не слишком обоснованна — если сравнивать Fedora Core 2 с другими современными дистрибутивами, придется констатировать, что система получилась весьма неплохой. Но все же Linux-сообщество ждет от ведущих игроков рынка дистрибутивов, к которым Red Hat, без всякого сомнения, относится, несколько большего вклада в развитие операционной системы в целом, чем простая компиляция новых версий программного обеспечения. Особенно в свете приближающегося с каждым днем появления новой ОС от Microsoft.

Узнать о Fedora Core 2 подробнее, а также скачать этот дистрибутив можно по адресу [fedora.redhat.com](http://fedora.redhat.com).



## ■ Отправить и принять



- **Название:** Balsa 2.1.3
- **Разработчик:** Stuart Parmenter
- **Web-сайт:** [balsa.gnome.org](http://balsa.gnome.org)
- **Дистрибутив:** 2,6 Мбайт
- **ОС:** Linux

Balsa позиционируется как почтовый клиент для менеджера рабочего стола Gnome. При ближайшем рассмотрении оказывается, что, хотя Balsa и не дотягивает по возможностям до Sylpheed, можно, тем не менее, рассматривать программу как очень неплохую альтернативу для работы с электронной почтой.

Клиент поддерживает все функции, необходимые для повседневной работы с e-mail: это и POP3, и IMAP4, что, несомненно, привлечет поклонников второго протокола (в частности тех, кто испытывает необходимость в управлении папками на сервере). Еще одной интересной особенностью почтового клиента Balsa можно признать «умение» отправлять почту не только с помощью SMTP-протокола, но и через локально установленный sendmail.

К дополнительным преимуществам следует отнести превосходно организованную работу с неанглоязычной корреспонденцией. В частности, Balsa «обучен» проверке орфографии при написании письма. Кроме того, этот клиент поддерживает популярный способ шифрования сообщений с помощью PGP. А о стандартных функциях клиента электронной почты (работе с папками, поддержке печати, интегрируемой с GnomeCard адресной книге и т.д.) можно и не говорить, настолько хорошо Balsa справляется с ними.

Подводя итоги, следует отметить, что это весьма интересный клиент для изучения теми, кого не устраивают привычные Kmail, Sylpheed, Evolution и др. Учитывая продолжающуюся работу над ним, можно надеяться на то, что в самом обозримом будущем Balsa станет основным клиентом для Gnome.

## ■ Дело привычки



- **Название:** CrossOver Office Standard 3.0.0
- **Разработчик:** CodeWeavers
- **Web-сайт:** [www.codeweavers.com](http://www.codeweavers.com)
- **Дистрибутив:** 11 Мбайт
- **ОС:** Linux

Несмотря на то, что для ОС Linux создано немало полезных программ, у многих пользователей остается необходимость в привычных Windows-приложениях. Одним из способов запустить последние в необычном окружении и является CrossOver Office. Он основан на Wine, но, в отличие от последнего, гарантирует (!) установку и работоспособность наиболее популярного ПО, в числе которого стоит отметить Microsoft Office XP (за исключением Access, доступного лишь в версии 2000), Adobe Photoshop, Macromedia Flash и т.д.

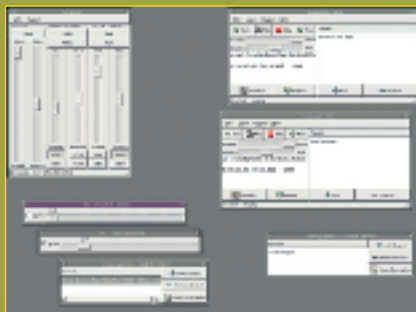
Установка программного обеспечения происходит с помощью удобного интерфейса: в большинстве случаев пользователю не требуется никаких специальных знаний — нужно лишь выбрать приложение из списка и указать месторасположение дис-

трибутива. В дальнейшем программа интегрируется в KDE или Gnome, т.е. для ее последующего запуска требуется только кликнуть по соответствующей иконке. CrossOver Office также позволяет устанавливать наиболее распространенные плагины для Internet Explorer: Flash- и Shockwave-плееры, Apple QuickTime и т.п.

В последней версии CrossOver Office была добавлена официальная поддержка новых программ (Lotus Notes и др.), улучшена поддержка иностранных языков, переработана система интеграции с KDE и Gnome, улучшена производительность и исправлено большое количество ошибок.

Осталось добавить, что за удовольствие придется заплатить: в отличие от Wine, CrossOver Office является shareware-программой — версия Standard обойдется в 40 долл.

## ■ Мое радио



- **Название:** somaplayer 0.2.0
- **Разработчик:** soma project
- **Web-сайт:** [soma.realityhacking.org](http://soma.realityhacking.org)
- **Дистрибутив:** 570 Кбайт
- **ОС:** Linux

Somaplayer является частью программного комплекса, предназначенного для управления радиостанцией, вещающей через Интернет и работающей под управлением ОС Linux. Начало работы над этим проектом датируется летом 2003 года, когда была выпущена первая версия программы. Тогда somaplayer умел всего лишь проигрывать в случайном порядке файлы из выбранной папки с помощью внешнего плеера. Постепенно разработка прогрессировала, и не без помощи «внешних» энтузиастов интернет-радиовещания выросла в то, чем является в настоящее время.

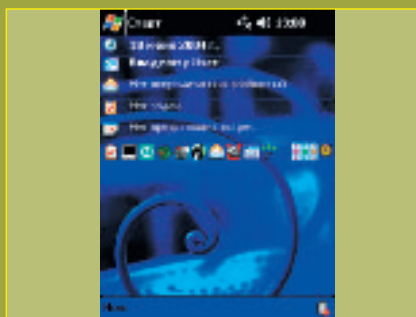
Сейчас somaplayer — едва ли не единственный продукт, позволяющий выдавать «в эфир» MP3-, WAV-, OGG- и другие файлы. Программа поддерживает практически все функции, необходимые для создания

настоящей радиостанции, передающей через Сеть: плей-листы, случайный выбор трека, сервер для подключения других somaplayer, возможность прямого вещания с микрофона (эта функция отсутствует у многих программ-конкурентов).

Вместе с somaplayer поставляется целый комплекс ПО: somadiff (позволяет осуществлять «отложенное» вещание), somadmin (Web-интерфейс для удаленного администрирования станции), somadump (запись передач) и somax (графический интерфейс). Таким образом, пользуясь широкополосным каналом и обладая достаточным количеством музыкальных треков (также понадобится скачать icecast-сервер), можно за пару часов открыть стабильную и удобную в управлении радиостанцию, которой можно будет управлять даже на расстоянии. ■



## ■ Эх, запусу!



- **Название:** iLauncher 1.0
- **Разработчик:** SBSH
- **Web-сайт:** [www.sbsh.net](http://www.sbsh.net)
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (2 долл.)
- **Дистрибутив:** 127 Кбайт

Если MortButtons (см. выше) расширяет возможности КПК за счет перепрограммирования hard-кнопок, то iLauncher исполняет схожую функцию, действуя по другому принципу. Для того чтобы облегчить доступ пользователя к наиболее популярным приложениям, с ее помощью можно вынести на экран «Сегодня» дополнительную панель, на которой будут располагаться нужные ярлыки.

Естественно, разработчики предусмотрели ситуацию, когда число установленных программ перевалило за несколько десятков, — в этом случае владельцу iLauncher предлагается воспользоваться системой закладок. С их помощью можно разбить приложения на группы и «перелистывать» их, выбирая нужный пункт. Естественно, расположение иконок внутри групп также можно изме-

нять. Предусмотрена и функция ручного выбора приложений — на тот случай, если iLauncher по тем или иным причинам не обнаружит программу самостоятельно. Этой же функцией можно воспользоваться, когда нужный софт был установлен после установки самой утилиты, т.е. она о новых приложениях еще «не знает».

Надо признать, что для многих обладателей КПК это решение покажется более интересным, нежели путь, предлагаемый MortButtons: во-первых, некоторые модели PDA обладают небольшим числом «железных» кнопок, а во-вторых, не всегда удается запомнить, к какой именно клавише «привязано» то или иное приложение. А в случае с iLauncher «тренировать память» не придется — все иконки будут перед глазами.

## ■ Белые против черных



- **Название:** GoNinja
- **Разработчик:** Blacksmith Studios
- **Web-сайт:** [www.blacksmithstudios.com](http://www.blacksmithstudios.com)
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (15 долл.)
- **Дистрибутив:** 490 Кбайт

Культура Востока уже не один десяток лет привлекает внимание остального мира: некоторое время назад были весьма популярны кинофильмы о мастерах боевых искусств, а японская поэзия и сегодня пользуется спросом (если, конечно, понятие спроса можно применять к искусству). С другой стороны, большинство наших соотечественников имеет о Стране Восходящего солнца лишь отрывочные сведения: там собирают отличные автомобили, бытовую технику, а питаются исключительно суши. Думается, что GoNinja не исправит эту ситуацию, зато обеспечит владельцев КПК неплохим развлечением.

Как видно из ее названия, в основу этой программы была положена древняя японская игра «Го» — та самая, в которой нужно с помощью белых и черных

фишек (их по традиции называют камнями) захватывать территорию, попутно снимая с клетчатой доски фишки противника. Однако в данном случае классические правила были изменены (к примеру, используется игровое поле 7x7), а после нескольких ходов оказывается, что к традиционному дальневосточному развлечению GoNinja имеет лишь косвенное отношение. Впрочем, встроенная в программную оболочку обучающая система не даст запутаться.

Привлекают внимание и игровые фишки — как несложно догадаться, вместо исторически верных камней или, к примеру, шашек, в роли основной силы на клетчатом поле выступают симпатично прорисованные черные и белые ниндзя. Однако для настоящих игроков последний фактор, вероятно, не так уж и важен.

## ■ Карманные счетчики



- **Название:** Lygea Scientific & Financial Bundle 1.10/1.50
- **Разработчик:** Lygea
- **Web-сайт:** [www.lygea.com](http://www.lygea.com)
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (29 долл.)
- **Дистрибутив:** 560 Кбайт

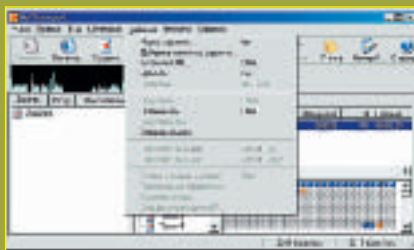
Известно, что КПК служит не только для всевозможных развлечений, но и для работы. Действительно, карманные компьютеры давно стали неотъемлемыми спутниками деловых людей, которым часто приходится вести громоздкие расчеты. Впрочем, сложными вычислениями «грешат» не только бизнесмены, но и ученые. И той и другой группам пользователей можно посоветовать обзавестись калькулятором от Lygea, способным серьезно облегчить монотонный труд за счет множества функций, вызываемых, как и положено, одним нажатием клавиши.

Интересной особенностью дистрибутива является тот факт, что в его состав входят две программы (их можно скачать и по отдельности), «заточенных» под решение специфических задач: Pocket 12C (финансовые расчеты) и Pocket 15C (науч-

ные). Внешний вид и возможности последнего можно оценить, взглянув на скриншот. В первом варианте его удобно использовать для анализа потоков денежных средств, биржевых расчетов и т.п. А во втором — для интегральных вычислений, операций с матрицами и т.п. Естественно, базовые вычисления приветствуются в обоих случаях. Стоит также отметить, что обе «модели» являются программируемыми: к услугам пользователя 999 программных шагов. Естественно, имеется функция пошагового исполнения, и в этой части Pocket 15C даст своим «младшим братьям» серьезную фору.

К слову, компания Lygea производит не только упомянутые два калькулятора: на сайте фирмы доступна программа Pocket 10B, несколько урезанная по сравнению с 12C. ■

## ■ С доставкой на дом



- **Название:** Net Transport 1.87
- **Разработчик:** Exciting Software
- **Web-сайт:** lycos26486.197.lycos.com.cn
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 1,45 Мбайт

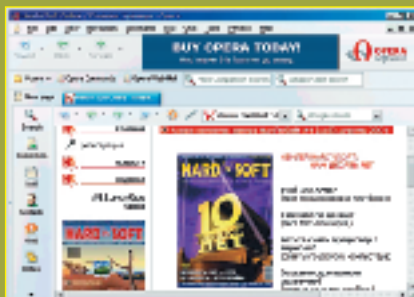
Улучшение производительности работы в Сети — тема, волнующая многих. Несколько месяцев назад мы подробно рассказывали о менеджерах загрузки (см. «Многопоточные управленцы», Hard'n'Soft, 2003, №10, с. 100—103), но время не стоит на месте: появляются все новые утилиты, а старые программы обновляются. Иллюстрацией сказанного служит появление новой версии Net Transport.

Этот менеджер выглядит весьма привлекательно даже на фоне всем известных лидеров: в отличие от большинства конкурентов, он — бесплатный, мало того, его разработчики решили избавить пользователя и от навязчивой рекламы, создав истинный freeware-продукт. Что касается функциональности, то и в этом вопросе Net Transport не отстает от соперников.

Подобно FlashGet, ReGet и прочим популярным менеджерам загрузки, он умеет «дробить» файлы на несколько потоков и поддерживает загрузку через прокси-сервер. Кроме того, Net Transport можно посоветовать забывчивым или экономным пользователям: после завершения операции он не забудет разорвать соединение и отключить компьютер. «Умеет» он и перехватывать ссылки из браузера.

Есть у программы и дополнительное преимущество: способность работать практически со всеми известными интернет-протоколами, причем не только со стандартными HTTP/HTTPS и FTP, но и с мультимедийными MMS и RTSP. Последние позволяют получать через Сеть видео- и аудиоданные. Еще одной интересной особенностью утилиты является то, что для каждого потока можно задать собственный прокси-сервер.

## ■ Смотреть, писать, читать



- **Название:** Opera 7.51
- **Разработчик:** Opera Software
- **Web-сайт:** www.opera.com
- **Условия распространения:** Shareware (40 долл.)
- **Дистрибутив:** 3,6 Мбайт

Есть мнение, что норвежские разработчики программного обеспечения задались целью догнать и перегнать Microsoft. По крайней мере, в части обновлений браузеров — недавно они выпустили очередную версию довольно популярного обозревателя Opera.

Изменений в релизе с номером 7.51 довольно много, причем не все они остались незаметными. Например, у Opera несколько изменился внешний вид по умолчанию — теперь он чуть более «объемный» и слегка похож на Mozilla, т.е. главного конкурента, если таковым не считать Internet Explorer.

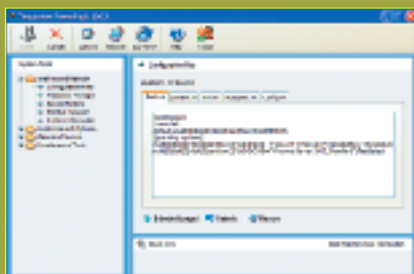
Что касается функциональных изменений, то они затронули в основном встроенный почтовый клиент. В частности, был обновлен антиспамовый фильтр — его теперь можно обучать в процессе работы.

Изменен и порядок индексации почтовых сообщений, благодаря чему возрастает скорость их обработки. Поддерживается также проверка орфографии, правда для этого необходимо будет отдельно установить программу Aspell.

Однако норвежские программисты занимались не только почтовым клиентом — в состав дистрибутива вошел IRC-чат (вновь вспоминается Mozilla). Были доработаны и функции подавления всплывающих рекламных окон. Кроме того, к услугам пользователя функция чтения RSS-каналов.

Сложно сказать, позволят ли эти нововведения хоть сколько-нибудь пошатнуть позиции Internet Explorer. Складывается такое впечатление, что перед разработчиками стояла задача переманить на свою сторону пользователей уже не раз упомянутого браузера Mozilla.

## ■ Довести до ума



- **Название:** TweakNow PowerPack 2005 Professional 1.0
- **Разработчик:** TweakNow
- **Web-сайт:** www.tweaknow.com
- **Условия распространения:** Shareware (35 долл.)
- **Дистрибутив:** 2,7 Мбайт

Если вы думаете, что программа-твикер должна заниматься лишь настройкой интерфейса операционной системы, то придется вас огорчить. Несмотря на то, что некоторые утилиты подобного рода обеспечивают выполнение лишь этой задачи, настоящий твикер обязан помочь пользователю настроить Windows так, чтобы достичь максимально возможного ускорения ее работы, — так, как это делает, например, пакет TweakNow PowerPack.

Конечно, с его помощью, да еще и при желании можно несколько подкорректировать внешний вид операционной системы и отдельных ее компонентов на закладке Windows Enhancement. Но все-таки главная задача, которую решает данный твикер, — тонкий тюнинг ОС.

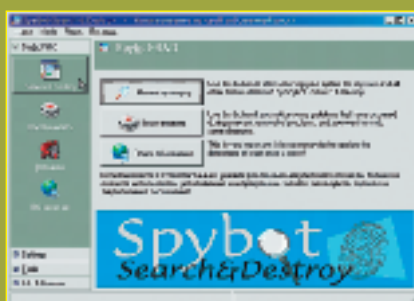
Так, например, в разделе System Optimizer можно настроить параметры ра-

боты системы в целом (закладка Windows) и отдельно соединения с Интернетом (Connection). Большинство значений сопровождается кратким комментарием на английском языке, так что проблем быть не должно. В случае же появления каких-либо сбоев или ошибок всегда можно вернуться к исходному положению, воспользовавшись функцией отката (Restore).

В состав этого пакета входит сразу несколько полезных утилит, способных реально ускорить работу системы. Из них можно порекомендовать воспользоваться менеджерами процессов, виртуальных экранов и автозагрузки, программами очистки диска и системного реестра, встроенным деинсталлятором приложений и, наконец, весьма полезным дефрагментатором оперативной памяти RAM Idle Professional.



## ■ Перехватчик шпионов



- **Название:** Spybot — Search & Destroy 1.3
- **Разработчик:** PepiMK Software
- **Web-сайт:** [www.safer-networking.org](http://www.safer-networking.org)
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 4,15 Мбайт

Бороться с виртуальными шпионами так же сложно, как с тараканами в квартире: не успеешь уничтожить десяток, как тут же появляются новые и новые. Лучше уж предотвратить появление в компьютере нежелательных программных модулей, чем выводить их потом с огромным трудом. Так или примерно так рассуждают создатели популярной антишпионской программы Spybot — Search & Destroy (Spybot — S&D), едва ли не единственного бесплатного контрразведчика, включающего наряду с традиционным сканером еще и резидентный монитор. Соответственно, перехватывать разведчиков эта утилита может в режиме реального времени, еще до того, как они проникнут в систему.

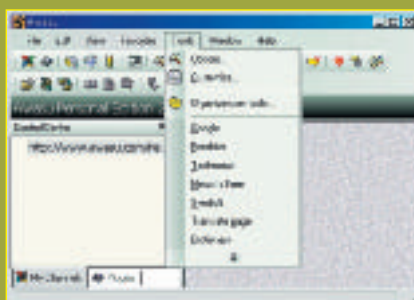
Помимо этого Spybot — S&D позволяет осуществлять «иммунизацию» ОС, препятствующую внедрению разведыва-

тельных ActiveX-компонентов. Правда, сами разработчики антишпиона рекомендуют для этой цели пользоваться программой SpywareBlaster ([www.wilderssecurity.com](http://www.wilderssecurity.com)) от компании Javacool Software.

Проверка на наличие шпионских модулей запускается на закладке Search & Destroy. После завершения поиска программа сразу удаляет только откровенных лазутчиков. Подозрительные же объекты она помещает сначала в карантин, откуда их можно восстановить, если к числу нежелательных модулей было отнесено необходимое ПО, или, наоборот, навсегда уничтожить.

Стоит отметить и присутствующую в Spybot — S&D функцию автоматического обновления, позволяющую всегда быть в курсе новых разработок в области spyware-программ.

## ■ С миру по ленте



- **Название:** Awasu 2.0
- **Разработчик:** Awasu Pty
- **Web-сайт:** [www.awasu.com](http://www.awasu.com)
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 4,5 Мбайт

Как было отмечено выше, новостные RSS-каналы можно просматривать, например, с помощью почтового клиента новой версии Opera. Однако лучше воспользоваться для этой цели специализированной программой, скажем надстройкой к браузеру Internet Explorer — Awasu. Знакомиться с потоком сведений с ее помощью проще и нагляднее, поскольку в ее окне информационные каналы выглядят, как сплошная лента новостей. При этом периодичность их автоматического обновления можно задать самостоятельно — раз в час, в два и т.д. или, как принято по умолчанию, ежедневно. Следующее свойство программы наверняка оценят занятые люди — на закладке General пользователь имеет возможность указать часы (Blackout time), когда ни от одного активизированного канала Awasu не бу-

дет получать обновления. Там же можно назначить автоматическое резервирование или загрузку ранее сохраненных данных. Впрочем, синхронизация осуществляется и вручную (File > Synchronization).

Для информирования о приходе очередной порции новостей Awasu использует несколько способов: анимированный значок, расположенный в системном трее, звуковой сигнал (WAV-файл). По умолчанию же применяется всплывающая подсказка.

Интересно, что в бесплатной версии (Personal Edition) нельзя задействовать авторизацию на сервере (Server Authentication). А вот соединиться через прокси-сервер она позволяет. Его параметры можно задать в опциях программы (Tools > Options > Advanced > Proxy authentication).

## ■ За объективом



- **Название:** Active WebCam 4.7
- **Разработчик:** PY Software
- **Web-сайт:** [www.pysoft.com](http://www.pysoft.com)
- **Условия распространения:** Shareware (30 долл.)
- **Дистрибутив:** 5,1 Мбайт

Популярность Web-камер растет день ото дня: их, к примеру, активно используют во всем мире для рекламы экзотических туристических маршрутов. Но этим устройствам не трудно найти и более прозаическое применение: так, родители, оставляющие ребенка на попечение няни, могут наблюдать за происходящим в квартире, находясь на работе. Кроме того, можно попробовать устроить некое подобие видеоконференции с кем-нибудь из друзей или коллег.

Организовать трансляцию событий через Интернет несложно: понадобятся, естественно, подключенный к Сети компьютер, сама камера, а также программа Active WebCam.

Эта утилита, обладающая удобными мастерами, позволит максимально упростить процесс подготовки к передаче

данных. Например, на закладке Selecting Camera можно выбрать устройство, подсоединенное не только к локальному компьютеру, но и к удаленной машине (Remote Camera). В этом случае понадобится указание точного IP-адреса компьютера, где она установлена.

Далее, на странице Broadcasting следует выбрать вариант доступа к данным: трансляцию смогут просматривать другие пользователи Active WebCam или все без исключения Web-серверы. А на последней закладке (Recording) требуется определить частоту обновления кадров. После этого очередной мастер позволит «собрать» на основе имеющегося шаблона HTML-код (Tools > Create Web Page). Полученную страницу можно разместить в Сети, выступив, таким образом, в качестве продюсера и участника собственного reality-show. ■

## ■ Суккуленты и не только



- **Название:** «Энциклопедия комнатных растений»
- **Разработчик:** «Адепт»
- **Издатель:** «Дискавери»
- **Web-сайт:** [www.iddk.ru](http://www.iddk.ru)
- **Ориентировочная цена:** 3 долл.

«Ничто не заменит живого» — этот слоган стал известен благодаря социально ориентированным рекламным плакатам, призывавшим родителей серьезнее относиться к потребности детей в «общении» с собачками, кошечками и прочей домашней живностью. Однако он применим и к растениям: сотрудникам многочисленных офисов аромат цветов, уютно расположившихся на подоконниках, частенько заменяет запах лесов и полей. Кстати, помимо эстетической функции комнатные растения выполняют и вполне прикладную — например, считается, что кактусы снижают негативное воздействие электромагнитных полей. Иногда, впрочем, такими свойствами наделяют и другие суккуленты (от латинского *Succulentus*, т.е. сочный) — так называют представителей флоры, обладающих мясистыми листьями или стеблями.

Содержание компакт-диска, изданного под торговой маркой «Дискавери», поможет превратить городскую квартиру или офис в настоящую оранжерею: можно ознакомиться не только с различными видами растений, но и со способами ухода за ними, включая борьбу с вредителями и болезнями. Кроме того, на CD обнаруживается довольно подробный справочник различных химикатов, да еще и с краткой инструкцией по применению. Наверняка свою аудиторию найдут и статьи, затрагивающие тему точного дизайна, а также сборник советов, представляющий собой своеобразный FAQ.

Приятно отметить неплохо реализованную систему поиска и функцию экспорта интересующих цветовода данных в HTML-формат.

## ■ Меньшие братья



- **Название:** «Мир животных»
- **Разработчик:** «Адепт»
- **Издатель:** «Дискавери»
- **Web-сайт:** [www.iddk.ru](http://www.iddk.ru)
- **Ориентировочная цена:** 3 долл.

Во времена СССР было несколько научно-популярных телепередач, обладавших, как сказали бы сегодня, высоким рейтингом — среди них выделялась программа «В мире животных», собиравшая перед «голубыми экранами» многомиллионную аудиторию. Возможно, секрет ее многолетнего успеха в мастерстве ведущих, но, скорее всего, к их профессионализму стоит прибавить неподдельный интерес наших сограждан к бегущим, прыгающим, плавающим, ползающим и летающим созданиям. Действительно, очень интересно наблюдать за жизнью животных — таких разных и в то же время чем-то похожих на нас с вами.

«Мир животных» имеет древовидную структуру: основные классы фауны (рыбы, птицы и т.д.) дробятся на семейства, роды и виды. Большинство статей (их об-

щее число превышает 3500), посвященных тому или иному существу, сопровождается фотографиями или рисунками. С сожалением приходится констатировать, что некоторые из иллюстраций обладают весьма посредственным качеством; не предусмотрен и экспорт данных: желающим скопировать картинку придется пользоваться клавишей <PrintScreen> или программой-скриншотером. Что касается копирования текстов, то хочется предупредить пользователей о возможных проблемах с кодировкой.

Вместе с тем заслуживает похвалы раздел, посвященный «голосам живой природы»: здесь можно услышать писк мыши, крик шимпанзе или рык тигрицы. Кстати, с копированием звуков проблем не возникнет — при установке программы они будут записаны на жесткий диск ПК.

## ■ Новое решение старой задачи



- **Название:** «Физика. Сдай экзамен на «отлично!»»
- **Разработчик:** «Адепт»
- **Издатель:** «Дискавери»
- **Web-сайт:** [www.iddk.ru](http://www.iddk.ru)
- **Ориентировочная цена:** 4 долл.

Для многих лето — не только пора каникул и отпусков, но и напряженный период сдачи выпускных и вступительных экзаменов. Вчерашние школьники, внезапно превратившиеся в абитуриентов высших и средних специальных учебных заведений, целыми днями просиживают над учебниками и тетрадками, стремясь обновить полученные когда-то знания или наверстать упущенное. Знают об этой ситуации и сотрудники издательств, выпускающих образовательные и справочные компакт-диски. Однако на сей раз речь пойдет не об очередном учебном пособии, а об электронных «шпорах».

В серии «Шпаргалки» практически одновременно вышли сразу несколько дисков: экзаменуемым предлагается обзопасить себя перед испытаниями по русскому языку, истории, математике и др.

Их интерфейс, а также способ подачи материала чрезвычайно похожи: благодаря тому что разработчики преследовали цель не столько обучить потребителя, сколько «вооружить» его, информация предельно сжата и, фактически, напоминает дайджест наиболее важных уроков из школьной программы.

Лишним подтверждением задачи разработчиков служит встроенная функция двусторонней печати ответов на выбранные «билеты» — это особенно важно с учетом того, что скопировать их как текст не удастся, т.к. формулы, формулировки и примеры выдаются на экран в виде растровой картинкой, а не текста.

Стоит отметить и удобную систему закладок — наиболее важные «уроки» можно занести в «Избранное» для упрощения последующего доступа.



## ■ Запах денег



- **Название:** «Forex 3.2. Биржевая игра»
- **Разработчик:** Atroon Distribution Company
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** [www.nd.ru](http://www.nd.ru)
- **Ориентировочная цена:** 4 долл.

Известно, что международный валютный рынок Forex (от англ. Foreign Exchange Market) возник три десятилетия назад. Также ни для кого не секрет, что с развитием информационных технологий появилась возможность заниматься валютными операциями не выходя из дома — для этого частенько достаточно подключенного к Интернету компьютера. Однако несмотря на это, а также на относительно небольшой стартовый капитал, необходимый для того, чтобы «войти в игру», реальной торговлей на этом внебиржевом рынке довелось заниматься немногим.

Сложно сказать, в чем тут дело. Думается, что одна из причин заключается в инерции мышления и в экономности наших сограждан: не каждый найдет в себе силы расстаться с сотней-другой «амери-

канских президентов», чтобы научиться зарабатывать тысячи.

Установив программу, можно попробовать превратиться в торговца-профессионала, не рискуя и копеечкой. Интересно, что фактически предстоит соревноваться с настоящими трейдерами — в основу обучающей игры легли реальные данные за прошедшие годы.

Чувства, возникающие в процессе «работы», не передать словами: тут и гнев на несуществующих конкурентов, исповедующих «медвежью» тактику (т.е. играющих на понижение), и радость от удачно завершенной операции, и паника от резких колебаний курсов и т.п. Что ж, Forex 3.2 — отличный способ пощекотать себе нервы, вдохнув аромат астрономических сумм, а заодно и начать осваивать новую профессию. Вдруг пригодится?

## ■ Уроки черчения



- **Название:** «1C:Мир компьютера. TeachPro AutoCAD 2002»
- **Разработчик:** «МультиМедиа Технологии и Дистанционное Обучение»
- **Издатель:** «1С»
- **Web-сайт:** [www.1c.ru](http://www.1c.ru)
- **Ориентировочная цена:** 4 долл.

Вероятно, представлять серию обучающих компакт-дисков «1С:Мир компьютера» не имеет смысла — ее прекрасно знает каждый желающий повысить свои знания в области различных программных средств. Также не требует представления и пакет для создания инженерной графики AutoCAD. Похоже, число «технарей», еще не установивших его на свои ПК, неуклонно стремится к нулю.

Однако, если фирма «1С» решила издать обучающий диск, посвященный одному из флагманских продуктов компании Autodesk, значит, число это еще велико. Иначе разработчикам такого CD не имело бы смысла тратить уйму рабочего времени на подготовку почти 24-часового интерактивного видеофильма, раскрывающего секреты работы в AutoCAD 2002. Сдается нам, что созда-

ние этого компакт-диска заняло никак не меньше нескольких лет: во всяком случае, текущая версия AutoCAD — 2005. Впрочем, данный факт не должен сколько-нибудь заметно снизить интерес к учебному CD.

Итак, пользователю предлагается курс, затрагивающий практически все тонкости инженерного пакета: от азов (установка, знакомство с интерфейсом и т.д.) до «высшего пилотажа» (создание действительно сложных объектов). Естественно, разработчики предусмотрели и систему проверки полученных во время занятий знаний: в режиме «Контроль» по окончании каждого видеофрагмента «курсанту» придется повторить ту или иную операцию, а при «Тестировании» — решить заданные виртуальным лектором непростые задачи.

## ■ Остров сокровищ




- **Название:** «Сокровища русского искусства»
- **Разработчик:** «Интерсофт Медиа»
- **Издатель:** «Интерсофт Медиа»
- **Web-сайт:** [www.intersoft.ru](http://www.intersoft.ru)
- **Ориентировочная цена:** 20 долл.

Мало кто из посетителей книжных магазинов не обращал внимания на красочно оформленные альбомы по искусству: они буквально притягивают взгляд, их хочется взять в руки и неспешно полистать, сидя в уютном кресле. Конечно, их стоимость запредельна для большинства наших соотечественников, но «Париж стоит мессы» — качественное издание не может быть дешевым.

Все же и на прекрасном можно несколько сэкономить: если имеется компьютер, оснащенный DVD-приводом, имеет смысл приобрести диск «Сокровища русского искусства». Пожалуй, он может претендовать на звание наиболее интересного мультимедийного продукта года, причем по уровню оформления он не уступает лучшим образцам печатной продукции.

Содержание «Сокровищ» впечатляет: поклонник отечественного искусства сможет насладиться иконами, фресками, архитектурой, живописью и скульптурой, созданными великими мастерами XI-XX веков (обращают на себя внимание справочные видеофрагменты). Кроме того, на диске обнаруживается информация «личного свойства», т.е. биографии и заметки о выдающихся деятелях нашей страны.

Знакомиться с «Сокровищами» можно несколькими способами: помимо просмотра на ПК, можно порекомендовать и бытовой DVD-плеер — его хватит для просмотра имеющегося видеофильма. Стоит отметить и еще один интересный факт: разработчики планируют распространять диск самостоятельно, т.е. в обычных магазинах его найти не удастся. Что ж, настоящая сокровище на дороге не валяется. 

Выступая в Нью-Йорке на XIII конференции World Wide Web, посвященной текущему положению дел во Всемирной паутине и перспективам ее развития, изобретатель WWW Тим Бернерс-Ли высказал резко негативное отношение к набирающей в последнее время силу практике организации все новых и новых доменов первого уровня. Подробнее этот вопрос рассматривается на сайте некоммерческого объединения World Wide Web Consortium (W3C, [www.w3c.org](http://www.w3c.org)), которое занимается регулированием развития Web и лежащих в ее основе технологий.

По словам Тима Бернерс-Ли, пользователи часто запоминают не все доменное имя целиком, а лишь его среднюю, наиболее информативную часть. Например, она обычно совпадает с названием интересующей компании или организации. Естественно, что при появлении новых доменов первого уровня владельцам доменных имен приходится регистрировать свои адреса и в них, чтобы обеспечить пользователям гарантированное попадание на свои сайты и защитить собственные торговые марки. Хозяевам доменов приходится дополнительно нести ненужные затраты, обороняясь от киберсквоттеров.

Система доменных имен, как подчеркнул Тим Бернерс-Ли, была разработана не для того, чтобы у регистраторов не было проблем с получением новых денег, а с целью упрощения навигации в Интернете. Раньше для всех было очевидно, что нет нужды искать сайт коммерческой фирмы в доменах .gov, .mil или .edu, принадлежащих соответственно правительству, военным и университетам. С появлением зон .org и .net с расплывчатыми границами ситуация осложнилась, а после введения таких избыточных доменов, как .info, .biz или .name, доходы регистраторов и киберсквоттеров взлетели до небес. Что же касается введения зоны .mobi, выделенной специально для пользователей мобильных устройств, то в этом



• Проект MultiLex@Mail.ru

вопросе Тим Бернерс-Ли настроен еще категоричнее. Он считает, что такое принудительное размежевание на сегменты, ориентированные на традиционные средства доступа и мобильные, может нанести непоправимый вред Интернету, главным достоинством которого является как раз целостность.

Ситуация с новыми зонами девальвирует ценность самого понятия доменов и наносит ущерб не только владельцам доменных имен (а с точки зрения компаний это ведь не что иное, как нематериальные активы, такие же, как зарегистрированные торговые марки), но и организации ICANN, на которую возложен надзор за Сетью.

Онлайновые словари и переводчики — один из набирающих популярность сервисов Интернета. Доступные в любое время суток из любой точки мира, они весьма удобны для пользователей, особенно выехавших за границу, да и владельцам сайтов и Web-порталов помогают расширить аудиторию своих постоянных посетителей. Недавно интернет-холдингом @Mail.ru был запущен проект MultiLex@Mail.ru, в разработке которого приняла участие компания «Медиа-Лингва». С помощью специального сайта ([multilex.mail.ru](http://multilex.mail.ru)) можно воспользоваться словарями для пяти иностранных языков: английского, испанского, итальянского, немецкого и фран-

цузского. Поиск перевода производится сразу в словарях общей лексики и тематических (компьютерном, политехническом, экономическом, банковском, юридическом, физическом, медицинском, строительном, полиграфическом, социологическом и т.д.), страничка с результатами содержит подробный общелексический перевод и ссылки на остальные обнаруженные словарные статьи. Возможность работы со словарями с компьютеров, на которых отсутствует русская раскладка, обеспечивается всплывающим окном с виртуальной клавиатурой.

Третий язык освоен интернет-ресурсом Lingvo Online, который с февраля 2004 г. стал мультязычным, когда к английскому направлению перевода добавилось немецкое. Теперь же сайт [online.lingvo.ru](http://online.lingvo.ru) обеспечивает перевод с русского на французский и обратно, как по отдельным словам, так и словосочетаниями. В основе онлайн-сервиса лежат краткие словари О. В. Раевской, насчитывающие около 20 и 15 тыс. статей соответственно. Следующим шагом компании ABBYY, направленным на повышение популярности своей онлайн-службы, станет изменение дизайна сайта, что должно сделать его более удобным для посетителей.

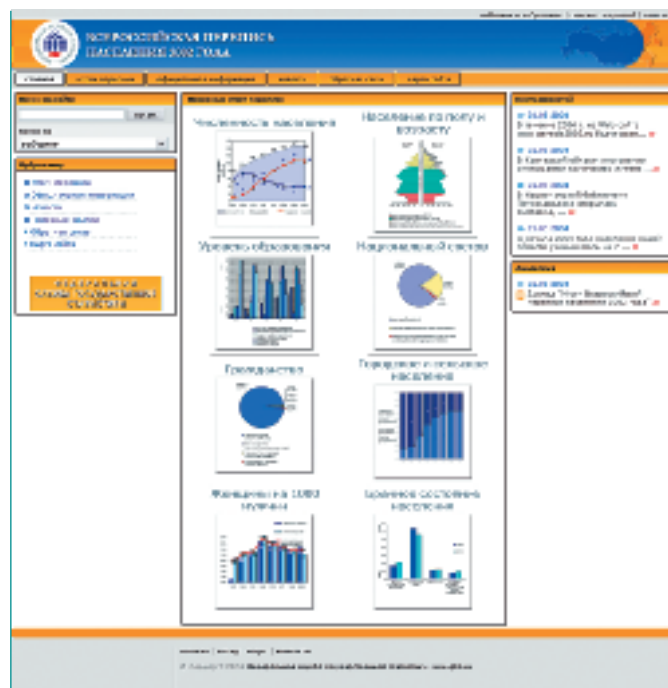
В Китае объявлена двухмесячная кампания по борьбе с мошенниками,

которые активно используют для обмана своих сограждан мобильные телефоны и Интернет. Как сообщило министерство общественной безопасности КНР, только в одной юго-восточной провинции Фуцзянь и только за март-апрель было расследовано 155 дел, по которым арестовано 147 человек. Есть сведения, что данная преступная группа имеет сообщников еще в шести провинциях, к тому же она явно не одинока в своем промысле. Хотя чисто китайский размах дел впечатляет, технология обмана весьма бесхитростна. Обычно мошенники присылают своим жертвам сообщения о призах, якобы выигранных теми в несуществующих лотереях. В качестве наживки фигурирует дорогая бытовая электроника, компьютеры и просто денежные премии. Далее следует предложение перечислить некоторую сумму для уплаты налогов, расходов по почтовой пересылке и т.д. Судя по всему, покупаются очень многие. У нас такая разновидность лохотрона уже не пользуется успехом, разве что высокие технологии смогли бы вызвать ее новую эпидемию. Попробуй разберись, кто тут кого опережает — мы китайцев или они нас?

Федеральная служба государственной статистики представила сайт, посвященный результатам Всероссийской переписи населения 2002 г. За прошедшее время многие уже успели позабыть о той широкомасштабной кампании, и вот теперь у нас появилась возможность узнать, как нас посчитали и что при этом выяснилось.

В свободном доступе на сайте [www.perepis2002.ru](http://www.perepis2002.ru) представлены официальная информация и сообщения печатных СМИ с итогами переписи, методические документы, аналитические материалы. Планируется появление подобных сведений на сайтах территориальных комитетов статистики, разумеется, в региональном масштабе — по субъектам федерации, районам, городским и сельским





• Сайт Всероссийской переписи населения 2002 г.

населенным пунктам. Центральный сайт будет содержать ссылки на эти источники информации.

Результаты переписи найдут отражение и на более традиционных носителях. В частности, начато издание 14-томного сборника официальных итогов Всероссийской переписи населения 2002 г., причем к каждому тому выпускается приложение на компакт-диске, содержащем все вошедшие в него сведения в электронной форме.

**П**опулярность Интернета в России растет обнадеживающими темпами. По сообщению пресс-службы Министерства информационных технологий и связи РФ, объем информации, переданной российскими операторами в Интернет за I квартал 2004 г., составил 410 Тбайт, что на 90% больше, чем за аналогичный период 2003 г. Еще быстрее увеличивается трафик выделенных каналов связи. За тот же период он возрос более чем вдвое, достиг уровня 190 Тбайт и составляет теперь 46% от общего объема передаваемой информации. Год назад вклад выделенных каналов составлял 40,5%, по ним было прокачено 87 Тбайт. Почти столько передается сегодня по набирающим попу-

лярность DSL-коммуникациям. В I квартале 2004 г. они внесли в общий итог 70 Тбайт, или 17% от общего объема трафика. В то же время еще не стоит сбрасывать со счетов и традиционный коммутируемый доступ. Рост в этом секторе коммуникаций по отношению к I кварталу 2003 г. составил 51,3%, в этом году телефонные линии заняты компьютерными «разговорами» 44,5 млн. часов.

**В**ынесен приговор Говарду Кармаку, проживавшему в штате Нью-Йорк и сделавшему своим бизнесом массовые рекламные рассылки в Интернете.

↑ Говард Кармак — «спамер из Буффало», получивший 7 лет тюрьмы



Спамер получил семь лет тюрьмы и даже при примерном поведении не сможет выйти на свободу раньше, чем по прошествии 3,5 лет. Истцами выступили интернет-провайдер EarthLink из Атланты и еще восемь частных лиц из Нью-Йорка, Огайо и Вашингтона. Кроме лишения свободы Кармаку придется заплатить 16,4 млн. долл. в пользу EarthLink. По заявлению пострадавшего провайдера, за период с 2002 г. до ареста в мае 2003 г. мошенник открыл 343 почтовых аккаунта на подложные имена и активно использовал их для рассылки спама.

Считается, что Кармак разослал порядка 850 млн. сообщений, большей частью касавшихся продажи «медицинских средств» сексуального характера и сомнительных финансовых предприятий из категории «как быстро разбогатеть». Однако обвинение ему предъявлено по более «стандартным» статьям: за фальсификацию почтовых адресов, хищение информации о пользователях Интернета и подлог деловых сведений. Поскольку спамер указывал либо несуществующие обратные адреса, либо похищенные адреса реальных людей, либо зарегистрированные по подложным персональным данным, отписаться от распространяемого им рекламного мусора было невозможно.

Компания EarthLink надеется, что пример Кармака отпугнет других спамеров, сам же осужденный вины за собой не чувствует и заявляет, что просто попал «под раздачу». Поскольку, как он считает, от его бизнеса никто не пострадал, то и суровый приговор стал плодом вызывающей сожаление путаницы. В принципе, от спамера другого ожидать было бы удивительно.

**Е**сли раньше покупки через Интернет можно было осуществлять лишь сидя дома или на работе, то теперь в духе последних тенденций в IT-технологиях они становятся мобильными. Все

больше интернет-магазинов параллельно своим основным сайтам открывают специализированные, рассчитанные на пользователей мобильных телефонов, смартфонов и КПК. Отличаясь гораздо более простым дизайном, эти сайты обращаются к той же базе данных о товарах и ничуть не уступают главным «виртуальным прилавкам» в разнообразии выбора.

Например, интернет-магазин «Быттехника.RU» запустил в дополнение к основному сайту [www.byttehnika.ru](http://www.byttehnika.ru) версию для мобильных телефонов [wap.byttehnika.ru](http://wap.byttehnika.ru) и [pda.byttehnika.ru](http://pda.byttehnika.ru), рассчитанную на обладателей не-



• Сайт [pda.byttehnika.ru](http://pda.byttehnika.ru) разработан специально для КПК

танную на обладающие несколько большим дисплеем КПК. Процесс заказа с помощью мобильного устройства ничем не отличается от обычного. Специализированные сайты предоставляют всю необходимую информацию о товарах, включая краткие описания, фотоснимки и цены. Однако возможность оплаты покупки с помощью мобильных технологий пока даже не рассматривается. Связано это не столько с техническими проблемами, сколько с увеличением стоимости на 2—3%, что обусловлено проведением электронной транзакции, а также с дополнительным риском столкнуться с мошенничеством. ■

Михаил Симбирцев

# ВДАЛИ ОТ КРАСНЫХ ЛАМП



## Что ждет фотолюбителя в Интернете?

**П**росто поразительно, насколько изменили нашу жизнь цифровые фотокамеры: когда-то чудом техники считались аппараты фирмы Polaroid, позволявшие получать фотоснимки за несколько секунд, а сейчас никого особо не удивит, отправив их на печать не выходя из дома или выложив в Интернет. Получилось так, что, несмотря на наличие множества Web-сервисов, ориентированных на фотолюбителей, среди отечественных поклонников цифрового фото наиболее популярным остается ресурс Fotki Photo Sharing and Printing, называемый, впрочем, чаще «по адресу» — [www.fotki.com](http://www.fotki.com). Его популярность, вероятно, обусловлена возрастом (в этом году «Фоткам» исполнилось шесть лет), а также удобством в использовании — если требуется выложить картинку на всеобщее обозрение, лучшего сервиса не придумать. Однако если понадобится, например, напечатать фотографию и получить ее, лучше обратиться к службам, ориентированным прежде всего на нашу страну.

Лень — двигатель прогресса! Неизвестный автор этого изречения хорошо знал, о чем говорит: человек готов лезть из кожи вон, лишь бы ничего не делать. Не хотелось переносить тяжести в руках — приделал к носилкам колесо и получил телегу. Не получалось красиво рисовать — пришлось выдумывать фотографию. Сначала черно-белую, а потом, когда стало лень дорисовывать цвета «в уме», — цветную.

Наверное, стоит напомнить, что во времена СССР отечественным фотолюбителям частенько приходилось печатать снимки самостоятельно — настолько низок был уровень сервиса. С черно-белыми фотографиями дело обстояло проще, поскольку для домашней лаборатории (чаще всего в ванной комнате) хватало красного фонаря, а при цветной печати освещение пришлось заменять на коричневое. Это стало настоящим мучением: чтобы изготовить несколько фотографий сомнительного качества, требовалось часами сидеть в крошечной темноте и к тому же без уверенности в результате!

С тех пор многое изменилось. В частности, «набрали силу» цифровые фотоаппараты, постепенно вытесняющие пленки на основе светочувствительных солей серебра. Это, кстати,

подвело черту под бесконечными дискуссиями о том, чем можно заменить этот металл. Оказалось, что наилучшая замена — светочувствительные матрицы, а лучшая фотолаборатория — сетевая.

### О! Фото!

● [www.ofoto.ru](http://www.ofoto.ru)

Выбор, предоставляемый этой службой, весьма широк. Здесь можно напечатать не только обычные фотографии, но и изготовить на основе имеющегося изображения календари, кружки, магниты, брелоки и даже настольные часы. А может быть вашему вкусу больше отвечает складывание «пазлов»? Тогда можно попросить изготовить свою собственную мозаику размером от 30x21 до 42x30 см. Производит впечатление, не правда ли?

Попробуем заказать что-нибудь отличное от простых фотокарточек, скажем футболку или коврик для мыши. Кстати, последние здесь делают двух видов: на полипропиленовой и на резиновой основе. Полипропилен дешевле (200 руб.), но он может скользить по столешнице. Резина, обладающая лучшим сцеплением с поверхностью, в полтора раза дороже.



• На сайте [www.ofoto.ru](http://www.ofoto.ru) любой желающий может заказать отпечаток собственной фотографии на магните

Если есть желание приобрести футболку, то следует помнить, что стоимость печати на темной и светлой ткани различная: в первом случае придется отдать 180 руб., а во втором — всего лишь 130. Нет — лучше дать заказ на изготовление магнитной фотографии, чтобы можно было ее «наклеить», например, на дверцу холодильника или на системный блок.

Требования к изображению такие же, как и для обычной печати: принимаются картинки в формате JPEG с максимальным качеством. Впрочем, если возникнут дополнительные во-



просы, можно связаться с представителем фирмы по телефону, электронной почте или ICQ.

Не забудьте правильно сориентировать фотографию. Может так случиться, что вертикальный портрет окажется размещенным поперек горизонтальной рамки и половина изображения пропадет. В этом случае придется повернуть изображение на 90° в каком-нибудь графическом ре-



• Собственное творение можно поместить в «галерею изображений пользователей»

дакторе и загрузить его снова. Если схема размещения удовлетворительна, можно перейти к расчету стоимости заказа.

Однако вовсе не обязательно печатать собственные фотографии. К примеру, на мышинный коврик или на футболку можно нанести готовую картинку из «галереи изображений пользователей». Все предлагаемые рисунки и коллажи отличаются достаточным уровнем юмора, чтобы развеселить кого угодно. Кстати, собственное творение также можно поместить в эту галерею, но решение об этом будет приниматься администрацией.

После этих процедур можно смело переходить к завершающей части любого заказа — к его подтверждению и оплате. Для выполнения этих операций, естественно, придется зарегистрироваться. Никакими секретными сведениями делиться не придется: к обязательным для ввода данным относятся только логин, пароль, имя, адрес электронной почты и телефон.

Предусмотрено три варианта получения заказа: во-первых, его можно забрать в офисе компании и оплатить наличными — для этого придется проехать до станции метро «Красносельская» (естественно, речь идет о Москве). Интересно, что взять отпечатки можно практически круглосуточно: дежурный охранник может выдать их даже в нерабочие часы. Во-вторых, по столице и области его может доставить курьер, услуги которого обойдутся в дополнительные 130 рублей. Однако, впрочем, при заказе, стоимость

которого превышает 1000 рублей, доставка осуществляется бесплатно. В-третьих, предоплата в системе WebMoney позволяет получить отпечатки по почте — разумеется, это займет две-три недели.

Все файлы, когда-либо загруженные зарегистрированным пользователем системы, сохраняются на его личной странице, где каждое изображение можно просмотреть или удалить. Всего в персональном разделе может храниться до 50 файлов общим объемом до 50 Мбайт. Максимальный размер документа, разрешенного к загрузке, составляет 4 Мбайт, что более чем достаточно для большинства снимков.

## Купила мама Konica

• [www.konicanet.ru](http://www.konicanet.ru)

Один из лидеров фотоиндустрии, фирма Konica не могла остаться в стороне от интернет-услуг. Результатом труда ее сотрудников стал сервис [www.konicanet.ru](http://www.konicanet.ru).

Его главной особенностью является почти полная автоматизация про-



• С помощью сервиса, организованного фирмой Konica, можно из обычной фотографии сделать симпатичную открытку

цесса заказа отпечатка. К примеру, после того как посетитель укажет необходимый файл, сервер самостоятельно определит его пригодность для печати. Вероятно, главным критерием в этом является разрешение, т.е. снимки небольших форматов могут быть признаны негодными.

На самом деле это заключение довольно спорно. А что если, например, возникнет желание распечатать изображение, полученное с помощью интегрированной в мобильный телефон фотокамеры с разрешающей способ-



• Система заказа на [www.konicanet.ru](http://www.konicanet.ru) проста, хотя и имеет некоторые недостатки

ностью 640x480 пикселей? Ведь такая картинка практически с гарантией не будет признана удовлетворительной! Словом, решение весьма и весьма странное — почему же данным вопросом должна заниматься машина? Конечно, можно растянуть растровую картинку в любом графическом редакторе до необходимой величины, но ведь это приведет к потере качества.

Впрочем, не все действия отданы на откуп автоматике: на следующем этапе посетителю предлагается выбрать ориентацию изображения. Одновременно рекомендуется задействовать опцию коррекции изображения — тех, кто представляет себе результат команды AutoLevels в Adobe Photoshop, эта услуга не удивит. А для остальных поясним, что пользоваться данной опцией стоит в том случае, если исходное изображение не является сбалансированным, где недостаточен или избыточен контраст или цветовая насыщенность. Естественно, операции, исправляющие подобные недостатки, стоит выполнять на локальном компьютере. Однако, если изображение загружается непосредственно с цифрового фотоаппарата, возможность «вытянуть» их лишней не будет. После выполнения этих операций самое время перейти к выбору формата фотокарточки.

Если в этот момент отказаться от исполнения заказа, то в браузере будет загружена страница выбора файла для печати и все начинается сначала. Если же ответ будет положительным — отправляется сообщение в центральную базу данных сервиса, а пользователю предлагается счет с указанным кодом заказа в цифровой и в штриховой форме. Теперь с этим документом следует поехать в один из московских магазинов Konica: там производится оплата заказа, после чего осуществляется печать.

Это является наиболее слабым местом сервиса: во-первых, им фактически могут пользоваться только жители Москвы и области, а во-вторых, невозможность почтовой или курьерской

доставки по месту жительства или работы уничтожает все преимущества заказа через Сеть.

Еще одним недостатком предоставления услуг от Konica является тот факт, что при существующем интерфейсе сервиса невозможно заказать за один раз отпечаток с двух и более снимков. Т.е., если есть необходимость напечатать не один, а пару десятков кадров, придется многократно повторить процесс заказа, а потом ехать в магазин с целой пачкой бумаги.

## Чудо-остров

● [foto.fotoisland.ru](http://foto.fotoisland.ru)

Следующий сервис носит гордое название «Фотохостинг». Первая страница сайта, выдержанного в бело-красных тонах, встречает посетителей регистрационной формой и списком доступных фотоальбомов, принадлежащих зарегистрированным пользователям. Впрочем, насладиться частными фото можно и без регистра-



● Главная страница сервиса, носящего гордое имя «Фотохостинг», встречает посетителей галереей работ участников

ции, а для всех остальных операций придется заполнить соответствующую форму. Регистрационная анкета логична — здесь нет никаких лишних элементов или каких-то вопросов «с подковыркой», причем все пункты уместились на одной Web-странице. Интересно также, что перед вводом логина можно проверить, не занят ли он. Это удобнее, чем узнавать об ошибке регистрации, заполнив все поля формы.

После регистрации на указанный в формуляре адрес электронной почты высылается пароль — случайная комбинация букв и цифр, очень трудная для запоминания. Теперь перед посетителем раскрывается весь список объявленных возможностей. Управление ими предельно просто и осуще-



● Управление загруженными на сайт изображениями реализовано с помощью системы папок

ствляется при помощи системы папок: новые фотографии, предназначенные для печати и т.п. Здесь же можно снабдить картинку комментариями, если, конечно, это представляется необходимым. Хотя, если загружается значительное количество изображений, без них не обойтись. Также интересна опция отправки ссылки на фотографию с помощью электронной почты. Таким образом, можно ознакомить с интересным снимком всех знакомых. Пожалуй, единственный недостаток заключается в не совсем очевидном расположении кнопок «Загрузить» и пр. Главное помнить, что они практически всегда находятся в правой части окна.

К сожалению, на этом плюсы сервиса заканчиваются: после нажатия кнопки «Отправить выбранные фото на печать» начинаются трудности, связанные с пресловутым человеческим фактором.

Во-первых, ни «в ближайшее», ни в дальнейшее время с клиентом (т.е. с автором этих строк) никто не вышел на связь. Когда же спустя несколько дней я позвонил по указанному на сайте телефону, никто из сотрудников не сумел найти мой заказ и ответить на возникшие в связи с этим вопросы. Попутно пришлось как-то отвечать на реплики вроде: «А на какой e-mail были высланы фотографии?»

Когда выяснилось, что моего заказа и след простыл, сотрудники «Фотохостинга» предложили привезти снимки «на любом носителе» в их фотолабораторию. Пришлось напомнить, что заказ и был сделан через Интернет, чтобы никуда не ездить. В конце концов мне было обещано постараться найти мои фотографии, но оказалось, что для получения отпечатков необходимо посетить их офис, поскольку из-за двух снимков курьера посылать нерентабельно. На просьбу прокомментировать наличие в регистрационной анкете обязательной для заполнения графы «адрес» последовала рекомендация обратиться к Web-мастеру.

## Изящное решение

● [www.smartprint.ru](http://www.smartprint.ru)

Сервис SmartPrint предназначен в первую очередь для тех фотолюбителей, которые ставят на первое место художественное исполнение, а не количество отпечатков. Фактически, это большая открытая фотогалерея.



● Главная страница сервиса SmartPrint информирует о проводимых конкурсах

Такой вывод напрашивается после того, как узнаешь, что каждый зарегистрированный пользователь может раз в неделю напечатать не более одного снимка. Конечно, это очень мало, зато заказ, включая и доставку по территории РФ, совершенно бесплатен.

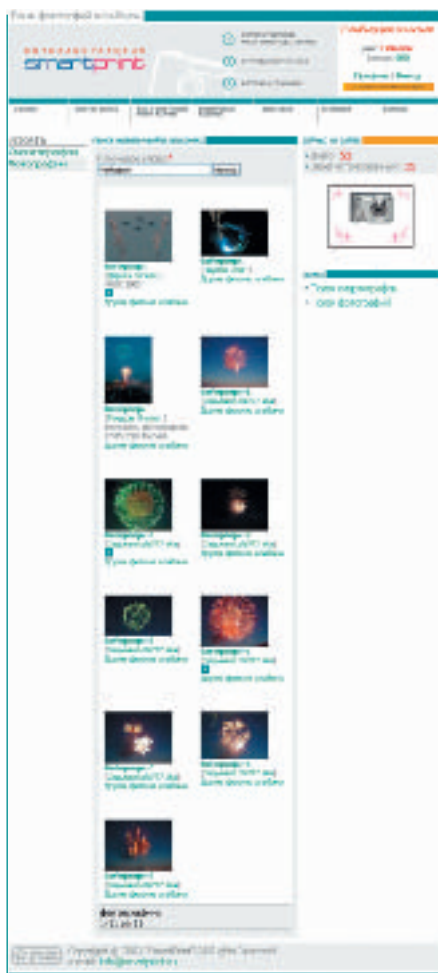
После регистрации и загрузки изображений перед фотографом открывается несколько возможностей: снимок можно отправить на конкурс, проходящий на сайте, переложить в выбранную папку и/или отправить на печать. В последнем случае необходимо указать свой адрес и качество печати: поскольку она осуществляется на цветном принтере HP, нужно указать технологию Photoret IV или Photoret Pro.

Здесь вступает в игру система пунктов: каждый новичок получает при регистрации 200 баллов, на которые, как на деньги, он может, в числе прочего, распечатать один снимок по технологии Photoret IV. В дальнейшем баллы приобретаются за счет активного участия в жизни клуба. Прежде всего речь идет о представлении своих работ на конкурс и оценке фотографий других посетителей. «Очки» можно потратить как на печать своих фотографий (с вышеуказанными ограничениями), так и на другие действия, например на «экспертизу» своей фотографии в «Мастер-классе». В общем, если у пользователя есть «художественная жилка»,



## ■ Интернет-фотосервисы: только факты

	Доставка по РФ	Доставка по Москве	Хранение фотографий	Предоставление доступа третьим лицам
www.ofoto.ru	+	+	+	—
www.konicanet.ru	—	—	—	—
foto.fotoisland.ru	—	+	+	+
www.smartprint.ru	+	+	+	+
www.snapfish.com	+	+	+	+



Пользователи SmartPrint могут не только печатать фотографии бесплатно, но и искать интересные изображения в альбомах коллег

то этот сервис наверняка придется ему по душе. А одна бесплатная фотография в неделю станет приятным довеском к эстетическому наслаждению.

### Американская мечта

● [www.snapfish.com](http://www.snapfish.com)

В нашей стране интернет-фотоуслуги пока только развиваются, но ведь можно воспользоваться благосклонностью иностранного сервиса. Одним из гигантов в этой области является американский сервис Snapfish.

Как и везде, для пользования услугами Snapfish нужно вначале зарегистрироваться. При этом список предо-

ставляемой информации личного свойства поражает минимализмом: кроме своего имени и фамилии, необходимо ввести лишь адрес электронной почты (он же выступает в роли логина) и пароль. Осталось лишь нажать кнопку Go fish! — и регистрация завершена.

Возможности этого сервиса велики. Опустим те из них, которые предназначены только для жителей Северной Америки (к примеру, проявка пленки, отправленной по почте), и сосредоточимся на тех, которые доступны всем, независимо от места проживания. Во-первых, чтобы что-либо сделать со своей фотографией, ее нужно загрузить. Поэтому необходимо перейти на страницу Upload photos. Здесь выясняется, что каждый снимок должен находиться в отведенном для него альбоме. Поэтому следующий шаг — выбор альбома. Если папка еще не создана, нужно выбрать New album и указать его название.

Интересно, что загрузка фотографий может производиться с помощью специального элемента ActiveX. Впрочем, это не обязательно. Однако постоянные посетители Snapfish наверняка выбирают именно этот способ.

Итак, картинки попали на сервер, теперь с ними можно делать все, что угодно. Для начала, к примеру, можно отправить ссылку на фотографию знакомым. Не забудьте кликнуть по ссылке Share: в зависимости от того, хотите ли вы порадовать друга со-



Любимыми фотографиями можно украсить кружки, календари и т.д.

держимым всего альбома или только одной фотографией, необходимо указать Share this album или Share this photo.

Наконец, мы подошли к главному, т.е. к печати фотографий. После выбора нужных снимков перед посетителем появится окно расчета суммы (здесь будет указана предварительная стоимость, не включающая расходов по доставке за границы США. В итоговый документ будут дополнительно внесены 5 долл.). Тут самое время вспомнить, что заказ требует наличия кредитной карточки Visa, MasterCard или American Express. Это небольшая ложка дегтя, но есть и положительная новость: первые 10 фотографий делаются бесплатно (в том смысле, что фотолюбитель оплачивает лишь почтовые расходы).



В который уже раз приходится с сожалением констатировать тот факт, что уровень отечественных сервисов не дотягивает до мировых стандартов, а счета, предъявляемые зарубежными предпринимателями, отличаются «кусачими» ценами. Но даже такая ситуация не останавливает поклонников цифровой фотографии, не желающих обзаводиться фотопринтерами. Поэтому можно надеяться на то, что уже в обозримом будущем ситуация изменится, а пока придется пользоваться тем, что имеется в наличии. ■



Создатели Snapfish обещают отпечатать 10 фотографий совершенно бесплатно, не уточняя, что доставка тоже стоит денег

## ■ Красота спасет Web



Если верить историкам, выдающиеся деятели минувших эпох отличались невероятной афористичностью речи: буквально каждая мысль того или иного политика, полководца, философа, писателя была облечена в «лаконичную, отточенную форму, отличающуюся меткой выразительностью» (одно из словарных определений афоризма). «Бумага все стерпит», «Красота спасет

мир» — эти изречения знает, наверное, каждый образованный человек. Остальным же можно порекомендовать обратиться к всевозможным «энциклопедиям афоризмов», имеющимся практически в каждом книжном магазине.

Впрочем, лучше один раз увидеть — самарский фотограф и художник Кира Суботин (ознакомиться с образцами его творчества можно, к примеру, на [kiraart.by.ru](http://kiraart.by.ru)), похоже, задался целью «визуализировать» наиболее известные афоризмы, вывесив «свой взгляд» на них на всеобщее обозрение в Интернет.

Наверное, не стоит обсуждать авторский стиль и дизайн сайта: кто-то наверняка придет в восторг, другие же найдут черно-бело-красную палитру несколько вызывающей. Возможно, кстати, что

именно такого эффекта господин Суботин и добивался. Ведь любой афоризм — вызов размеренному течению жизни, поскольку «меткой выразительностью» частенько обладают высказывания, ставящие мир с ног на голову и тем самым выявляющие его сущность. Как бы то ни было, ознакомиться с работами стоит: образы настолько «прозрачны», что в некоторых фигурах начинаешь узнавать знакомых людей.

Единственный, пожалуй, очевидный минус проекта — малое число работ. На сегодняшний день их число не превышает десяти. Однако, учитывая тот факт, что данный сайт Киры Суботина начал функционировать не так уж давно, хочется надеяться, что с течением времени будет исправлен и этот недостаток. Главное — начало положено.

aforizm.boom.ru ■

## ■ Шайбу!



Чем известна столица американского штата Джорджия? Историки скажут, что главное событие в жизни этого города произошло во время гражданской войны между Севером и Югом — тогда Атланта была практически полностью разрушена. Экономист разъяснит, что это один из важнейших транспортных узлов юго-востока США, также известный в мире авиа- и автостроения. А поклонни-

ки хоккея укажут на то, что здесь базируется команда «Атланта Трэшсерс», в составе которой весьма успешно выступают россияне Илья Ковальчук и Вячеслав Козлов.

Поклонников североамериканского хоккея в нашей стране всегда было немало: вероятно, дело в том, что и Канада, и США были и остаются «законодателями» в этом виде спорта. А с тем, что на сегодняшний день NHL является сильнейшей клубной лигой, спорить невозможно в принципе. Поэтому и переезжают в Западное полушарие игроки из Старого Света, а остающиеся в Европе болельщики вынуждены делить свою страсть между местными клубами и заокеанскими командами.

Некоторые из поклонников популярной игры не ограничиваются обсуждени-

ем успехов и неудач любимой команды в специализированных форумах, а пытаются создавать настоящие сообщества фанатов. Открывшийся несколько месяцев назад «Сайт болельщиков Атланты Трэшсерс» — типичный пример этого набирающего популярность явления.

На его страницах посетитель сможет ознакомиться с хоккейными новостями, взглянуть на результаты игр «молотильщиков» (так на русский язык можно перевести слово thrashers) в прошедших сезонах, прочесть историю команды и биографии наиболее заметных игроков. Естественно, функционируют чат и гостевая книга. Кроме того, автор проекта планирует развивать его: в частности, в обозримом будущем здесь должны появиться фотогалерея, а также некоторые другие рубрики.

atlanta.h12.ru ■

## ■ «Тарелка» для «ящика»



Не секрет, что просмотр телепередач является не только способом получения информации, но и распространенной формой досуга: всевозможные шоу, художественные и документальные фильмы, выпуски новостей и музыкальные передачи приковывают к ТВ-приемникам многомиллионную аудиторию. Интересно, что, несмотря на обилие эфирных каналов (в некоторых городах можно бес-

платно смотреть полтора-два десятка программ), все большую популярность приобретают спутниковые тарелки, с помощью которых можно принимать не только отечественные, но и зарубежные передачи.

Эта ситуация порождает определенную проблему — в отличие от программы местных телеканалов, ознакомиться с «сетками вещания» какого-нибудь TV5 или Eurosport не так уж и просто, поскольку отечественные СМИ не спешат публиковать их. В этой ситуации едва ли не единственным способом получить программу спутниковых каналов является обращение к специализированным Web-ресурсам.

К примеру, создатели [tv.newkino.ru](http://tv.newkino.ru) предлагают всегда быть в курсе передач, доступных зрителям SatTV, — име-

ется информация о 80 телеканалах, в числе которых немало вещающих на русском и украинском языках. Кроме того, здесь можно скачать довольно известную программу TVAgent — о ее функциях можно догадаться по названию. Кстати, на сайте выложено и руководство по ее эксплуатации, которое наверняка пригодится не слишком опытным пользователям. Ну а если разобраться с какими-то вопросами самостоятельно не удастся, можно посетить функционирующий здесь же форум, участники и модераторы которого наверняка помогут «в беде».

Впрочем, нельзя не добавить и маленькую ложку дегтя — дизайн сайта, откровенно говоря, вызывает в памяти «старые добрые» девяностые: настолько он архаичен и непритязателен. ■

tv.newkino.ru ■



# INTERNET

**виртуозное  
исполнение**

**ДОСТУП** В ИНТЕРНЕТ  
ПО ВЫДЕЛЕННОМУ **КАНАЛУ**

**10**  
Мбит  
в сек

В г. МОСКВЕ  
И МОСКОВСКОЙ обл.

Подключение – от 40 у.е.  
Минимальная месячная плата – 5 у.е.  
Срок подключения – 14 дней (для Москвы)  
Специальные скидки для абонентов в жилых домах  
Организация виртуальных частных сетей (VPN)  
Круглосуточная техническая поддержка  
Аренда оборудования для абонентов – бесплатно  
Виртуальный и физический хостинг  
Web-серверов – трафик не ограничен  
Электронная почта для абонентов – бесплатно

**РМ Телеком®**

(095) 333-03-22, 333-04-22

<http://www.rmt.ru> E-mail: [info@rmt.ru](mailto:info@rmt.ru)



Михаил Симбирцев

**Н**е секрет, что растущая популярность цифровых фотокамер привела к массовому распространению графических редакторов. Известно и то, что популярнейшим среди любителей и профессионалов пакетом для обработки растровых изображений является Adobe Photoshop: его используют для коррекции снимков, подготовки Web-публикаций и т.д. Но даже если вы не хотите разбираться в работе этого редактора всерьез, все равно стоит установить Adobe Photoshop и ограничиться освоением всего одной команды Liquify. С ее помощью можно вдоволь повеселиться, до неузнаваемости искажая фотографии родных и приятелей.

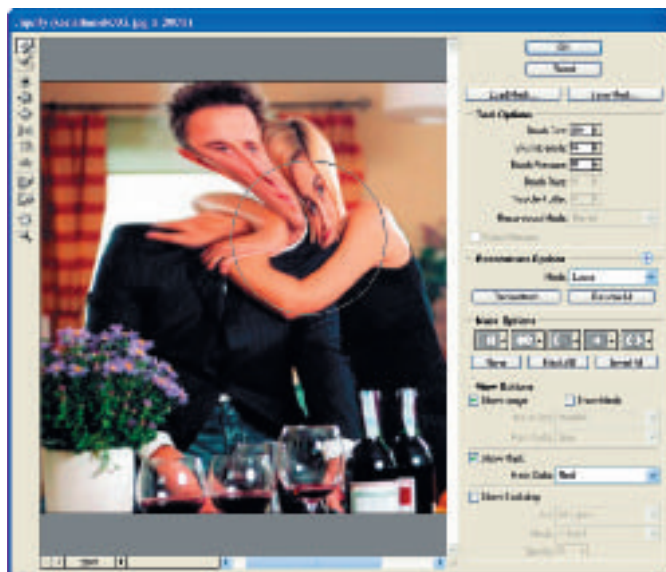


# ИСТИННОЕ ЛИЦО

## Команда Liquify в Adobe Photoshop CS

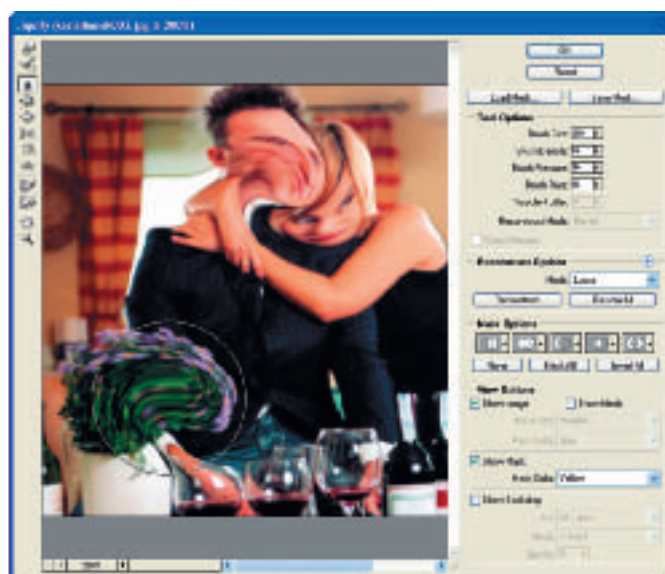
Для того чтобы научиться обращению с инструментами, возьмем произвольную фотографию. После того как она будет загружена в редактор, можно обратиться к соответствующему пункту меню Filters или нажать комбинацию клавиш <Ctrl+Shift+X>, что предоставит доступ к почти безграничным возможностям команды Liquify.

Пора познакомиться с ней подробнее: команда открывает дополнительное окно, в котором обнаруживается довольно богатый список инструментов. Испытаем их в действии. Начнем, как и полагается, с начала.



Результат применения инструмента Forward Warp

Нажатие клавиши <W> активизирует инструмент Forward Warp: после его включения курсор уподобится магниту — точки изображения будут сдвигаться вслед за кистью. Таким образом можно, к примеру, «натянуть» приятелю нос. Естественно, стоит обратить внимание на дополнительные настройки, скажем на размер кисти или си-



Инструмент Twirl Clockwise позволит скрутить приятеля в бараний рог

лу нажатия. Разумеется, это относится и к работе с другими инструментами.

Если есть желание скрутить кого-нибудь в бараний рог — ничего нет проще. Для этого служит Twirl Clockwise («горячая клавиша» — <R>). Кстати, вопреки своему названию, этот инструмент позволяет вращать пиксели и про-

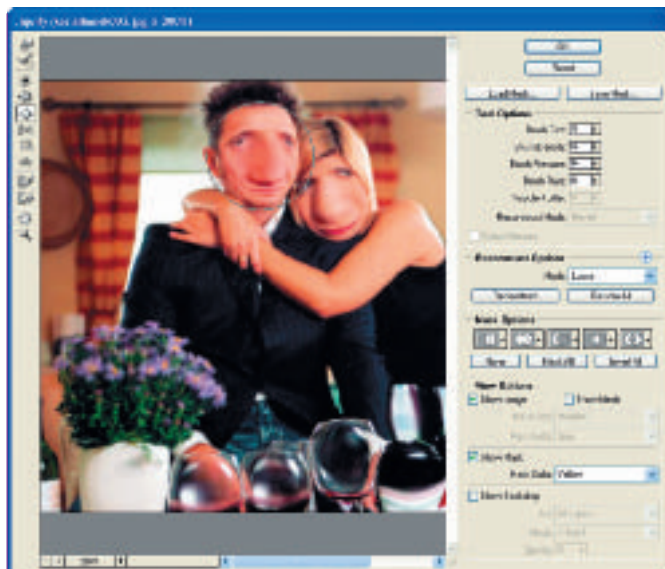
### ■ Команда или фильтр?

Команду Liquify часто называют фильтром. Причина в том, что программисты из Adobe Systems не так давно переместили ее в меню Filters. Однако обратите внимание, что даже там она занимает особое место. Кстати, большинство авторов специализированной литературы предпочитает называть Liquify командой, отдавая, вероятно, дань тем временам, когда она находилась в меню Image. Мы решили последовать их примеру: Liquify — это команда.



тив часовой стрелки — для такой закрутки нужно удерживать клавишу <Alt>.

Наверняка многие читатели помнят, как они впервые взяли в руки бинокль: особое удовольствие доставлял взгляд на мир с разных сторон — знакомые предметы становились то гигантскими, то уменьшались в размерах. Хотя, честно сказать, бинокль ни с какой стороны не производит таких смешных искажений, как инструменты Pucker и Bloat.



Инструмент Bloat сделает из мухи слона

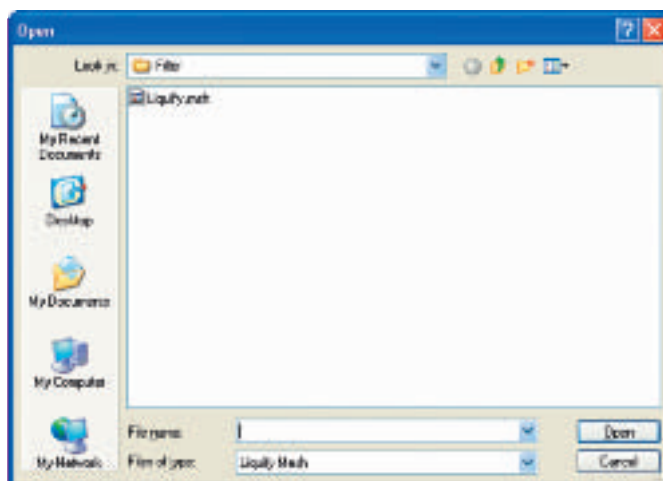
Но по сравнению с эффектом, производимым инструментом Push Left (<O>), игры с биноклем выглядят возней в песочнице — что же он делает?

Вы видели когда-нибудь черную дыру — такую, которая постоянно летает и втягивает материю, но не со всех сторон, а лишь с одной? Вряд ли. Вероятно, такой космический объект просто не может существовать. Однако не стоит расстраиваться — увидеть результат действия подобного небесного тела можно, применив Push Left. Странно, но и в случае с этим инструментом «говорящее название» не соответствует действительности при нажатой клавише <Alt>.

Применение следующего инструмента может привести к психиатру: говорят, что раздвоение личности — одно из проявлений психического расстройства. Впрочем, это может быть всего лишь результатом использования Miplog (<M>) — вслед за движением мышки все пространство с одной из сторон отразится по другую. Таким образом, можно добиться фантазмагорического эффекта: люди и предметы дwoятся и троются так, как никому в королевстве кри-вых зеркал никогда и не снилось.

Принцип действия очередного инструмента лучше всего поймут летчики. Во всяком случае, нам, «рожденным ползать», сложно объяснить, что такое турбулентность. Хорошо хотя бы то, что не так давно в прокате появился одноименный фильм. Это позволило понять, что использование инструмента Turbulence приведет к различного рода завихрениям. Возможно, авиатор сформулировал бы ту же мысль точнее. Но в любом случае нажатие «горячей» клавиши <A> вызовет в памяти легкое марево в жаркий летний день. Или не легкое, что зависит от примененных настроек.

Каждое изображение можно разделить на квадраты, составляющие сетку. Для этого нужно всего лишь поставить флажок Show Mesh на панели настроек. Это удивительный помощник: мало того, что вносить изменения можно прямо в нее, т.е. даже не видя картинок, так ее еще и сохранить можно, превратив в шаблон. Тем самым можно избавить се-



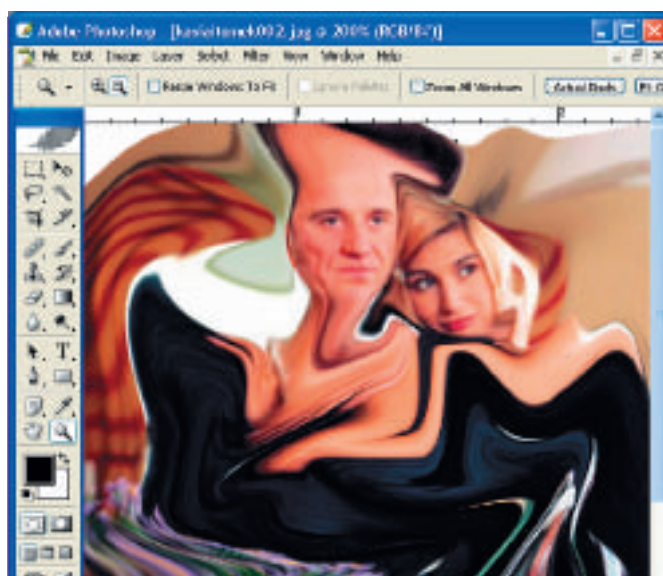
Сетки (Mesh) можно превратить в шаблон и загружать его в случае необходимости

бя от длительного труда в дальнейшем — определенный набор искажений удастся применять к новым фотографиям.

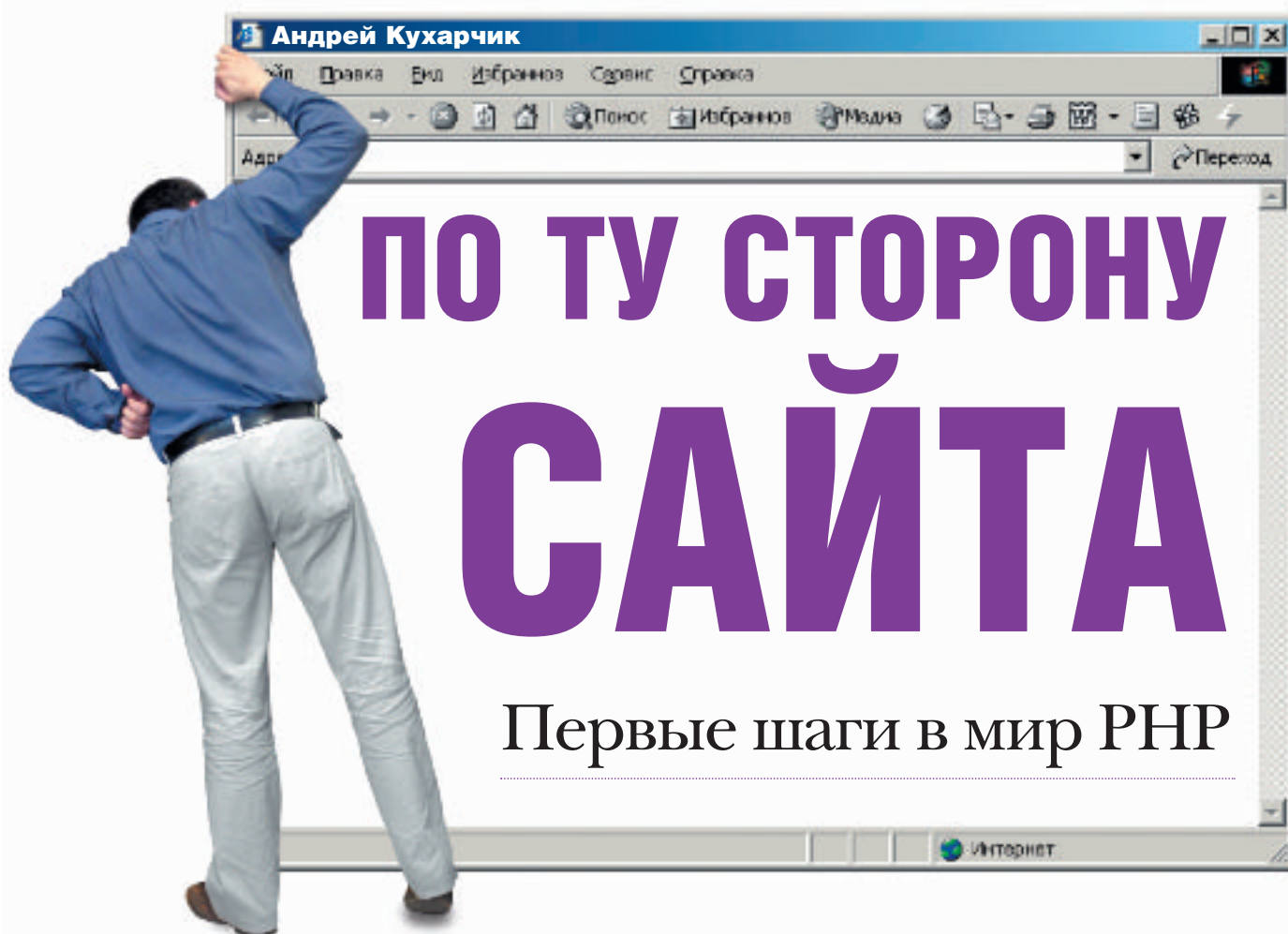
Но бывает и так, что некоторые участки фотографии нужно во что бы то ни стало защитить от искажений. В этом случае пригодится инструмент Freeze Mask. Нанеся эту маску на рисунок, можно сколь угодно интенсивно сдвигать, скручивать и перемешивать пиксели — «замороженный» участок останется нетронутым. Кстати, «стирается» она так же легко, как и наносится.

Если же, паче чаяния, творческий процесс зашел слишком далеко, команда Liquify предоставляет несколько возможных вариантов действий: можно воспользоваться стандартной для Windows-ПО комбинацией клавиш <Ctrl+Z> или применить один из трех более интересных способов. Первый из них — инструмент Reconstruct, включив который и проведя кистью над нужным участком изображения, можно вернуть этот фрагмент к первоначальному виду. Второй — клавиша с таким же названием, позволяющая, в отличие от <Ctrl+Z>, отказаться не от одного, а от произвольного числа изменений. Ну и наконец кнопка Restore, отменяющая все внесенные коррективы.

Вот и пришел решающий момент: все уши оттопырены, все носы вытянуты, прическа на голове «жертвы» похожа на взрыв на макаронной фабрике. Теперь дело за малым — нажатие кнопки Ok вернет нас в главное окно Adobe Photoshop, о котором, могу спорить, читатели успели позабыть. Там, кстати, можно найти другие команды и фильтры с ничуть не меньшими возможностями. Но это уже совсем другая история. ■



Нажатие кнопки Ok возвращает экспериментатора в основное окно Adobe Photoshop



**Л**юбой толковый сайт, хоть немного пользующийся популярностью, уже давно перестал быть просто набором нескольких десятков страничек, сверстанных в доступном визуальном редакторе. Теперь то, что Web-серфер видит в окне своего браузера, — результат работы баз данных, современных языков программирования и, конечно, гения человеческой мысли, сделавшего это реальностью. Однако не стоит пугаться — освоить эту науку не так уж и сложно. И этот небольшой урок языка PHP — посильная помощь в самом первом, таком непростом шаге.

Необходимость применения в работе над сайтом простейших скриптовых механизмов, предоставляемых любым доступным на хостинге методом (а PHP в настоящий момент используется на всех без исключения коммерческих площадках), уже давно не требует доказательств. Вопрос стоит иначе: с чего начать и как максимально выгодно использовать в своих целях открывшиеся возможности.

### С чего начать?

Начать стоит, прежде всего, с установки необходимого для работы программного обеспечения, поскольку не каждый захочет программировать сразу в Интернете, — гораздо проще настраивать и отлаживать сайт на локальном компьютере, а в Сеть закачивать уже готовый и проверенный вариант. Итак, установим следующее:

#### ■ Что такое PHP?

PHP — мощное современное средство для разработки сложных программных продуктов, вместе с тем это простой и легкий для понимания скриптовый язык программирования. В него заложены эффективные механизмы для обработки форм, отправки электронной почты, построения счетчиков посещений, гостевых книг, форумов, чатов. PHP умеет взаимодействовать с большинством современных баз данных, поддерживает cookie и сессии и является гибким и доступным средством для «шаблонизации» и управления проектом, будь то домашняя страничка или же самый сложный корпоративный сайт.

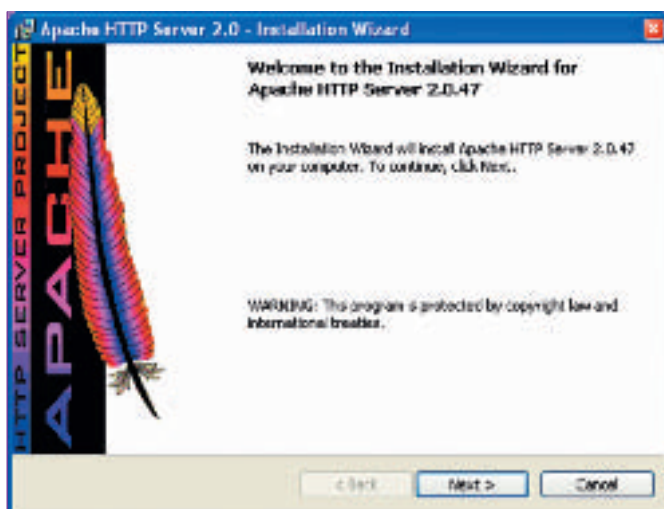
- Сервер Apache (его можно скачать с сайта [www.apache.org](http://www.apache.org)) версии 2.0 или выше, потому что именно о ней и пойдет речь. Он нужен для того, чтобы организовать работу с PHP на локальном компьютере;
- Собственно PHP (доступен отдельно как модуль либо программа-обработчик) — его можно найти в разделе downloads на сайте [www.php.net](http://www.php.net);
- Любой FTP-клиент;
- Текстовый редактор. Подойдет даже «Блокнот», но очень желательно, чтобы как минимум была доступна функция нумерации строк. Как вариант могу предложить простую и удобную программу CuteHTML, входящую в комплект поставки CuteFTP.

### Тонкости настройки

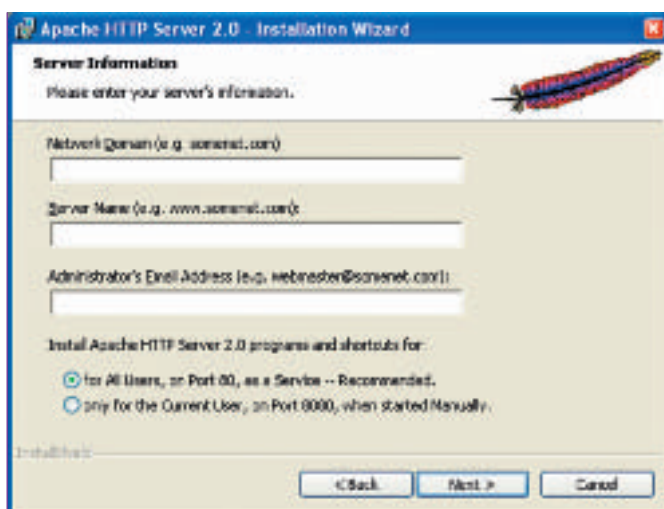
Установка Apache не вызывает каких-либо проблем, поскольку имеет самый обычный вид инсталлятора, — просто соглашаемся со всеми условиями лицензии и везде жмем кнопку Next, за исключением случая, когда требуется ввести данные о своем домене, адресе электронной почты и имени сервера. Укажите то, что вам нравится, т.к. сервер будет работать только для вас и эта информация больше никогда не понадобится. Далее также следует согласиться с условиями по умолчанию (не обращайте внимания на несколько открывшихся окон — вскоре они автоматически будут закрыты).

Все, установка сервера закончена, и его значок появился в системном трее рядом с часами. Это красное перо (логотип Apache) с зеленой стрелкой, показывающей, что сервер успешно запущен.





Установка сервера Apache мало отличается от установки обычных приложений Windows



Для начала можно указать произвольную информацию о домене, адресе электронной почты и имени сервера

Впрочем, потребуется еще кое-какая настройка, однако не очень сложная: она сводится к редактированию одного конфигурационного файла, добраться до которого можно через меню «Пуск» (Пуск > Программы > Apache HTTP



Сервер Apache установлен и успешно запущен

Server 2.0 > Configure Apache Server > Edit the Apache httpd.conf Configuration File). Обращаю внимание читателей, что для того, чтобы внесенные изменения вступили в силу, потребуется перезапустить сервер. Сделать это можно через то же меню, обратившись к разделу Control server.

Следующим этапом будет выбор директории для хранения сайта. Это может быть абсолютно произвольная папка

или даже отдельный диск, а для примера возьмем вариант D:\usr\localhost.

Найдите в открывшемся конфигурационном файле строчку DocumentRoot. Кстати, на все строки, перед которыми стоит символ #, не обращайтесь — это обычные комментарии и приведены они исключительно в справочных целях. Измените значение DocumentRoot на нужный путь (в нашем случае — D:\usr\localhost\WWW).

Чуть ниже вы найдете блок Directory — отредактируйте его, соответственно изменив путь. Далее обратите внимание на параметр DirectoryIndex и добавьте в него имена тех файлов, которые вы хотите запускать по умолчанию, если к ним не обращаются явно. В нашем случае это обязательно должны быть index.phtml и index.php.

Для того чтобы Apache нормально понимал русский язык, необходимо найти строчку AddDefaultCharset и заменить ее на AddDefaultCharset windows-1251. На этом настройка сервера заканчивается — можно сохранять конфигурационный файл и перезапускать сервер.

## Установка и настройка PHP

Распаковать архив, скачанный с официального сайта, следует в ту папку, где у вас будет установлен PHP — к примеру, D:\usr\php. Переименуйте файл php.ini-recommended в распакованном архиве в php.ini — он отвечает за различные настройки для PHP. Но прежде снова откройте конфигурационный файл Apache и внесите в него строчки:

```
AddType application/x-httpd-php3.phtml
AddType application/x-httpd-php3-source.phps
```

Сделать это можно, например, в блоке управления языковыми настройками. А в самом конце этого файла допишите:

```
<Directory <d:/usr/php>>
    Options ExecCGI
</Directory>
ScriptAlias <d:/usr/php/> <d:/usr/php/>
Action application/x-httpd-php3
<d:/usr/php/php.exe>
```

Из этих директив сервер «узнает», что файлы с PHP-кодом нужно обработать специальной программой, это нам и

## История PHP

Язык, считающийся прародителем PHP, появился на свет в 1994-1995 годах: его создатель, Расмус Лерддорф, использовал его для того, чтобы иметь представление о тех людях, которые посещают его сайт и знакомятся с резюме. По словам автора, PHP он написал буквально за день в промежутках между деловыми встречами. Сначала это была просто невзрачная CGI-оболочка, написанная на Perl. Имя первого пакета звучало как Personal Homepages Tools.

В результате дальнейшей эксплуатации выяснилось, что он обладает маленькой производительностью, и автор вынужден был переписать все заново, но уже на языке C, что позволило увеличить скорость работы. В начале 1995 года вышла первая официальная версия продукта... Не так давно появился релиз языка с порядковым номером 4.3.7.

Подробнее об истории PHP можно прочесть, зайдя на страницу [ru.php.net/history](http://ru.php.net/history).



Создатель PHP Расмус Лерддорф

нужно. Вот теперь можно запускать любой скрипт PHP, расположив его в каталоге D:\usr\localhost\WWW, однако стоит уделить еще какое-то внимание упомянутому выше файлу `php.ini` и немножко изменить некоторые настройки по умолчанию.

Для начала откройте его в любом текстовом редакторе и найдите раздел `Error handling and logging`, отвечающий за настройки ошибок, выдаваемых на экран. Где-то чуть ниже будет «раскомментированная» (комментарий в этом файле — точка с запятой) переменная `error_reporting = E_ALL`. Можно оставить ее такой, какая она и есть, но в этом случае придется читать сообщения обо всех ошибках. Например, если происходит попытка использования неинициализированной переменной. Это не страшно, так как она автоматически инициализируется и приравнивается к нулю или к пустой строке, в зависимости от типа, но сообщение об ошибке все равно будет выдано на экран. Чтобы избежать такого «безобразия», строку необходимо привести к виду `error_reporting = E_WARNING`.

Чуть дальше обнаруживается параметр `display_errors = Off`, который стоит «включить», указав значение `ON`, — таким образом инициализируется выдача сообщений об ошибках именно на экран, а не в `log`-файлы, где их неудобно разыскивать.

Осталось найти раздел `Data Handling`, а в нем переменную `register_globals = Off` — ей нужно присвоить значение `ON`, сделав тем самым доступными для считывания переменные непосредственно по их имени, а не через специальный массив. Кстати, после внесения всех изменений следует перезапустить сервер.

## Первые шаги

Если читатели решат поэкспериментировать над уже имеющимися статичными Web-страницами, то их придется переименовать, — вместо привычных `htm`- или `html`-файлов, после точки придется указать `phtml`. Именно так сервер «поймет», что перед отправкой документов клиенту (в роли которого чаще всего выступает браузер) нужно пропустить ее через парсер (интерпретатор) PHP. Этого принципа лучше неукоснительно придерживаться, поскольку все иные варианты не считаются стандартными. А значит, вполне возможно, хост-провайдер их не поддерживает.

В остальном это самые обычные файлы, в которых можно прописывать без ограничений код HTML-странички. В этом и состоит главное преимущество PHP перед другими языками программирования — он интегрируется непосредственно в язык разметки, что дает более гибкие возможности по управлению проектом и позволяет изменять страницы так, как заблагорассудится.

В том случае, если проводить эксперименты пока не над чем, следует создать в каталоге сайта файл `index.phtml`, который будет загружаться по умолчанию. Кстати, доступен локальный сайт будет по адресу `127.0.0.1` или `localhost`. Итак, откройте файл в текстовом редакторе и введите в него следующие строки:

```
<?
$name = «<br><b>Привет, это работает
PHP!</b>»»;
echo $name;
?>
```

Сохраните полученный файл и укажите в браузере упомянутый выше адрес (например, `127.0.0.1`). Перед этим этапом стоит отключить в настройках обозревателя «автоподключение» к Сети, иначе при попытке обращения к локальному сайту каждый раз придется наблюдать соответствующее окошко.

На экране, если все было правильно настроено, появится надпись: «Привет, это работает PHP!» — и браузер закроет соединение. Если же получено сообщение об ошибке в какой-либо строке, придется еще раз внимательно проверить код. Но будем исходить из того, что все получилось. Стоит рассмотреть приведенный выше код подробнее.

Он содержит сразу несколько интересных фрагментов: начало кода PHP обозначается `<?`, а завершение — `?>`. Кроме того, становится ясно, что каждый оператор в программе (за некоторым исключением, о котором чуть ниже) должен быть отделен от другого точкой с запятой.

Укажем на такую особенность — перед именами переменных должен стоять символ «доллара». В именах допускаются буквы различного регистра, но при этом сохраняется «регистрозависимость», т.е. переменные `$name` и `$Name` не являются синонимами. Теперь можно познакомиться еще с одной особенностью PHP. В любом браузере есть функция просмотра кода полученной странички... Вы удивлены, что в нем нет и следа PHP-кода? Так и должно быть, поскольку он никогда не передается клиенту и узнать его при правильных настройках безопасности сервера невозможно. PHP исполняется только на стороне сервера, а в браузер передается результат его работы.

В коде PHP очень удобно прятать от чужих глаз свои комментарии к программе: какими бы объемными они ни были, посетитель сайта никогда не получит их. Из этого следует заметное преимущество — существенная экономия трафика, что немаловажно.

Правда, из этого следует такая вещь, которую надо учитывать, — исполнение PHP-кода сказывается на производительности сервера. К этому факту необходимо отнестись со вниманием и стараться писать коды таким образом, чтобы как можно меньше использовались его ресурсы.

Кстати, отметьте, что вместе с приветственной фразой в переменную `$name` были введены HTML-тэги. Из этого примера следует, что таким образом любой текст полностью подчиняется всем «законам», установленным W3C.

Теперь стоит взглянуть на оператор `echo`. Он служит для того, чтобы вывести на экран значение переменной. В нем тоже допускаются кавычки, а также сращивания строк. Например:

```
<?
$name = «<br><b>Привет, <»;
$type = «это работает PHP»»;
echo $name.$type. « !</b>»»;
?>
```

Результат работы этого скрипта будет аналогичен предыдущему. Впрочем, становится ясно, что строки сращиваются точкой между ними, а любой текст всегда заключается в кавычки.

Переменная в PHP (как и во многих других языках) характеризуется именем, типом и значением. Имя может быть любым и включать в себя цифры, буквы английского алфавита и разрешенные символы (например, подчеркивание или тире). По типу переменные делятся на целые, с плавающей запятой и символьные. Значение в соответствии с типом может быть практически любым. Для примера рассмотрим конструкцию `$a = 5`. Один взгляд — и становится ясно, что перед нами целочисленная переменная, которая носит имя «a», со значением 5. Заранее описывать тип переменной не требуется, разделение чисто условное, при этом каждая переменная автоматически стремится использовать правильный тип. Вот еще примеры имен и значений:

```
<?
$name = 6;
```



28 сентября - 2 октября 2004 года

Москва, ВВЦ, павильон №69

## Е Ж Е Г О Д Н А Я В Ы С Т А В К А ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*SoftTool*  
www.softtool.ru

**ВЫСТАВКЕ 15 ЛЕТ!**

### Новые проекты

Информационные технологии — школе  
Информационные технологии в медицине

#### 5-я научно-практическая конференция

- Технологии управления
- Методы и средства комплексной автоматизации промышленных предприятий
- Автоматизация проектирования и подготовки производства
- Системы информационной безопасности
- Информационные технологии в образовании
- Информационные технологии в медицине



**ОТКРЫТЫЕ  
СИСТЕМЫ**  
Open Systems Publications

Генеральный  
информационный  
партнер



**СПОНСОР  
ВЫСТАВКИ**

(095) 924-7072  
softtool@garnet.ru



```
$h12 = 4.89;
$file_type = «path/index.phtml»;
$os = «PHP для всех! <»;
?>
```

Как и в любом языке, над переменными можно совершать арифметические действия в соответствии с обычной логикой, причем эта задача не требует присутствия специального оператора. Достаточно указать «результатирующую» переменную, знак равенства и перечислить в естественном порядке переменные или значения с необходимыми арифметическими знаками.

```
<?
$a = 5;
$b = 3;
$c = 4;
$d = $a+$b-$c;
echo $d;
?>
```

Результат работы скрипта — вывод на экран значения 4. Поддерживаются все арифметические операции и функции, многоуровневые скобки, логические операции, операции увеличения или уменьшения на единицу и многое другое.

## Простой счетчик

Основываясь на полученной информации, сложно сделать что-то, кроме калькулятора. Но сама идея, надеюсь, ясна, и дальнейшее изучение PHP можно построить на примерах готовых скриптов, т.к. найти руководство по этому языку и использовать его как справочник не составляет никакого труда.

Начать стоит с простого счетчика посещений. Он также позволит познакомиться с очень полезной и нужной функцией PHP — записью и чтением информации из файла. Конечно, сам файл тоже будет храниться на сервере, поскольку с помощью PHP нельзя ничего записывать клиенту, за исключением файлов cookie.

Итак, задача проста — подсчитывать и выводить на экран количество обращений к Web-страничке. Приведенный ниже код следует интегрировать в HTML-документ, сохранить его, после чего открыть в браузере. При каждом новом обращении к Web-страничке счетчик будет увеличиваться на единицу, что можно проверить, несколько раз обновив ее.

```
<p>Посетителей странички —
<?
$filename = «counter.dat»;
$fp = @fopen ($filename, «r»);
if ($fp)
{
$counter=fgets ($fp, 10);
fclose ($fp);
}
else { $counter=0; }
$counter++;
echo $counter;
$fp = @fopen ($filename, «w»);
if ($fp)
{
$w=fputs ($fp, $counter);
fclose ($fp);
}
?></p>
```

Теперь пришло время разобраться с принципом работы кода. Для наглядности имеет смысл сделать это построчно, подробно рассматривая каждый оператор или действие.

Файл начинается «чистый» HTML, выводящий на экран всего два слова и символ тире («Посетителей странички — »). Далее запускается парсер PHP, и в следующей строке можно наблюдать уже знакомое нам действие — переменной \$filename присваиваем имя файла, в котором будут храниться «показания» счетчика. Кстати, имя файла может быть произвольным.

Следующий оператор — \$fp=@fopen(\$filename, «r»); — придется запомнить — таким образом происходит открытие канала чтения для указанного файла. Само собой, он должен существовать на диске в том же каталоге, что и phtml-файл, содержащий данный скрипт, иначе на экран будет выдано сообщение об ошибке доступа. Впрочем, в данный момент ошибка не очень важна, т.к. при первом запуске скрипта файла с именем counter.dat вполне может и не быть, тогда его значение автоматически будет приравнено нулю. А вот с сообщением придется что-то делать.

PHP, к счастью, имеет возможность не только подавлять их, но и отключать вовсе. Именно это, кстати, и сделано практически на всех хостинговых площадках. Собственно, поэтому и стоит налаживать скрипты в локальном варианте, а не в Интернете — там ошибок можно и не заметить. Но поскольку в данном примере ошибка допустима, перед оператором следует указать символ @ — где бы он ни находился, сообщения об ошибке в этом месте не будет.

Итак, мы открыли канал чтения к файлу. Далее следует блок проверки, смысл которого заключается в том, что если условие в круглых скобках истинно, выполняется то, что заключено в первые фигурные скобки, а если ложно — выполняется то, что идет после «else»: привычная конструкция «если — то — иначе».

В приведенном примере код можно интерпретировать так: «Если соединение успешно установлено, то прочитайте из него первые 10 байт, затем закройте соединение, иначе переменной «\$counter» присвойте значение, равное нулю».

Вероятно, требуется пояснение: 10 байт — поскольку счетчик и не займет больше, а если файл (т.е. поток, открытый на него) кончается раньше, то и значение будет «обрезано» автоматически. Закрывать поток к файлу очень желательно сразу же по окончании работы с потоком, в связи с тем, что PHP не даст возможности другому посетителю получить доступ к этому же файлу, пока у другого открыт к нему доступ. Представьте ситуацию, когда два посетителя практически одновременно открывают страничку: в результате первый сможет получить доступ к счетчику, а второй столкнется с ошибкой, т.к. файл окажется закрытым для доступа. Кстати, именно в этой конструкции (if — else) после фигурных скобок не требуется ставить точку с запятой, как после других операторов.

Следующая строка увеличивает «показания» счетчика на единицу — с этой задачей справляется двойной плюс после переменной (двойной минус, понятно, — уменьшение ее значения на единицу). Далее следует уже знакомый оператор вывода переменной на экран — ее и увидит посетитель. Осталось только записать новое значение счетчика.

Именно это и выполняет последний блок. Он очень похож на первый, с тем только отличием, что не читает, а записывает данные в файл, соответственно использует несколько другие параметры и операторы.

Тут есть один очень важный нюанс, который нельзя обойти стороной. Дело в том, что практически на всех серверах запись в файл запрещена, но возможности для ее разрешения имеются всегда. Делается это так: необходимо зайти на хост-сервер с помощью FTP-клиента, выделить файл или группу файлов и выбрать в меню функцию просмотра



или изменения их атрибутов. Соответственно, если в файл требуется что-то записать, надо установить соответствующие галочки для всех типов пользователей.

## Вложения файлов

Один из самых интересных моментов, доступных в РНР, это вложение файлов (подпрограммы). Было бы странным, если бы разработчики забыли про эту возможность: представьте себе, что был сделан сайт, состоящий из нескольких сотен страничек, структура которого достаточно стандартна (меню, блок баннеров, основной текст и концовка с информацией о разработчике). А когда он был почти готов, понадобилось добавить новый баннер, пункт меню и т.д. При использовании РНР никакой проблемы не возникнет, поскольку можно сделать один файл с меню, один с баннерами и один с концовкой, а менять лишь основной блок информации. Да и ее можно черпать из какой-то базы данных.

Для вложения файлов используются два оператора: INCLUDE («name\_file.phtml») и REQUIRE («name\_file.phtml»). Они очень похожи друг на друга, но имеют одно важное отличие. Последний подменяется содержимым указанного файла и может быть использован только один раз, а INCLUDE — вставляет и выполняет содержимое указанного файла, что позволяет применить его несколько раз, например в цикле. Есть и еще один нюанс — не стоит вдаваться в детали, достаточно сообщить, что в скорости работы второй вариант значительно выигрывает у первого.

А вот как может выглядеть наш шаблон приведенного выше примера. Его не стоит использовать на собственном сайте, т.к. этот шаблон слишком уж примитивен. Зато с его помощью можно понять принцип работы оператора REQUIRE:

```
<table><tr><td>
<? REQUIRE («banner.phtml»); ?>
</td></tr></table>
```

```
<table><tr><td>
<? REQUIRE («menu.phtml»); ?>
</td><td>
<p>Очень важная информация</p>
</td></tr></table>
```

```
<table><tr><td>
<? REQUIRE («tools.phtml»); ?>
</td></tr></table>
```

В рабочем каталоге понадобится создать еще три файла banner.phtml с кодом верхнего блока, с баннерами в том числе. Далее идет табличка, с левой стороны которой вкладывается файл menu.phtml с кодом меню. Потом — собственно информация и, в заключение, в конце файла, добавляется вложение из tools.phtml с информацией о разработчиках и концовкой сайта.

В итоге получился шаблон, в который достаточно только вложить нужную информацию, а все остальное будет «подхвачено» РНР из соответствующих файлов. На основе такого шаблона нетрудно понять, какие полезные возможности открывает применение технологий программирования на стороне сервера.



Как видно, не так уж страшен и сложен оказался первый шаг в мир РНР. Думается, что эта тема заинтересует многих читателей, поэтому мы планируем продолжить разговор о Web-программировании в одном из ближайших номеров. ■

НОВЫЙ СТАНДАРТ ПРАВОВЫХ СИСТЕМ

# Референт

## ✓ Поиск

**Быстрый поиск** — результат за один шаг, запрос на естественном языке

**Поиск по реквизитам** — детальный запрос по множеству параметров

**Волшебник поиска** — интерактивное средство поиска информации

## ✓ Анализ

**Навигатор** — многоуровневое дерево связей документа

**Схема** — графическое представление видов и направления взаимного влияния документов

**Поиск похожих** — поиск документов, текстуально близких данному

## ✓ Клиент - сервер

Система **Референт II** поставляется в файл-серверном и клиент-серверном варианте

## ✓ Корпоративный архив

Встроенный аппарат создания и поддержки электронного архива документов компании

ПРАВОВАЯ  
СИСТЕМА  
НОВОГО  
ПОКОЛЕНИЯ



119361, Москва, Озерная, 46  
телефон: (095) 437-56-22  
e-mail: info@referent.ru  
http://www.referent.ru

ТЕХНОЛОГИИ  
и сервис



## ■ Под прикрытием



- Кейт Страссберг, Ричард Гондек, Гари Роли. «Полный справочник по брандмауэрам». — М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. — 848 с.

Вопросы обеспечения безопасности и защиты информации в компьютерных сетях продолжают беспокоить большую часть пользователей ПК, не говоря уже о системных администраторах, на которых порой лежит ответственность за данные целого предприятия. Потеря важных сведений или их попадание в руки конкурирующих структур может грозить серьезными неприятными последствиями. В частности, поэтому книге, посвященной установке и настройке межсетевых экранов, можно предсказать неплохой спрос — добротный написанный справочник еще никогда и никому не мешал.

Помимо описания процессов установки и настройки таких известных продуктов, как ISA (Microsoft Internet Security and Acceleration Server), PIX (Private Internet Exchange) и др., увесистый том содержит

информацию, которую можно условно назвать «сопутствующей», — авторы затронули вопросы проектирования сетей, а также рассказали об основах протокола TCP/IP, принципиальном устройстве брандмауэров и возможных способах обхода защиты, применяемых злоумышленниками. Стоит отметить, что книга богата иллюстрациями и примерами, что, скорее всего, должно упростить и ускорить процесс обучения.

Однако на firewall надейся, а сам не плошай: авторы, каждый из которых занимается вопросами обеспечения безопасности не один год, не устают напоминать о необходимости регулярного обновления ПО — создатели вирусов да и просто компьютерные хулиганы частенько используют известные бреши. От этой опасности не может спасти ни один брандмауэр.

## ■ Коротко и ясно



- Эльдар Муртазин. «Интернет». — М.: ДМК Пресс, 2004. — 416 с.

Постоянным пользователям Интернета сложно представить себе, что для многих наших соотечественников слова «сеть», «браузер», «поисковая машина» звучат как таинственные заклинания. Между тем, согласно последним социологическим опросам, со Всемирной паутиной знакомы «лично» менее 10% населения страны. Причем, многие выходят в виртуальное пространство реже одного раза в месяц. Поэтому наличие справочников, содержащих главы с названием вроде «Что необходимо для подключения к Internet», не должно никого удивлять.

В данном случае автор попытался дать неподготовленному читателю весь комплекс сведений, которые могут пригодиться при настройке интернет-соединения, установке download-менеджеров, ICQ-подобных мессенджеров, формули-

ровании поискового запроса и т.п. Кроме того в книге присутствует краткая характеристика наиболее интересных, по мнению автора, ресурсов (поисковиков, каталогов, тематических сайтов и др.). Словом, для начинающего Web-серфера это издание может оказаться весьма полезным.

Однако нужно отметить и некоторые неточности, которые могут запутать новичка. К примеру, в главе «Установка браузера» автор утверждает, что «в более ранних (по сравнению с Windows XP — ред.) версиях Windows браузер придется устанавливать». На самом же деле, как известно многим нашим читателям, Internet Explorer интегрирован в ОС от Microsoft со времен «войны» с Netscape, развернувшейся в середине 90-х годов прошлого века.

## ■ Здесь был Вася



- Андрей Кожемякин. «HTML и CSS в примерах. Создание Web-страниц». — М.: Альтекс-А, 2004. — 416 с.

Если книга Эльдара Муртазина (см. выше) предназначена для пользователей, которые впервые соприкоснулись с виртуальным пространством, то Андрей Кожемякин ориентировался на более «продвинутых» читателей. Т.е. на тех, кому недостаточно знакомиться с чужими Web-проектами и хотелось бы создать собственное представительство в Интернете. Конечно, для этого не обязательно разбираться с HTML — достаточно обратиться к готовым шаблонам, доступным на серверах бесплатного хостинга, но в этом случае высока вероятность того, что «хозяин», т.е. домашняя страница, будет похожа на тысячи ей подобных. Героем книги, на ошибках которого предстоит учиться читателям, зовут Вася Пупкин — он тоже осваивает «HTML и CSS для того, чтобы сделать свой первый сайт». Нужно

уточнить, что Васина цель — создание статичных страничек; автор не ставил перед собой задачу подробно рассказывать о клиентских и серверных скриптах, позволяющих добиться динамичности. Даже популярнейшему JavaScript уделено всего лишь несколько страниц.

В пояснении нуждается и заглавие книги, в котором нет ни слова про оптимизацию изображений: хотя работе в графическом редакторе отведено не слишком много места, автору удалось в сжатой форме изложить приемы подготовки иллюстраций для размещения во Всемирной паутине. Особой похвалы заслуживают и приведенные в последней, 15-й главе примеры Web-страниц — жаль только, что к книге не приложен CD, а HTML-код придется либо набирать вручную, либо скачивать из Интернета.





## ■ Теория звука



- Анатолий Севашко. «Звукорежиссура и запись фонограмм. Профессиональное руководство». — М.: Альтекс-А, 2004. — 432 с.

Использование мультимедийных возможностей современных компьютеров частенько сводится к прослушиванию музыкальных композиций, записанных в одном из популярных форматов сжатия с потерями (MP3, OGG и т.д.). Однако есть люди, которым мало «потреблять» аудио-записи — они хотят создавать или редактировать собственные произведения. Специально для них разрабатываются и распространяются специальные программы-редакторы, которые, однако, в этом руководстве не рассматриваются.

Автор поставил перед собой задачу ознакомить пользователей ПК «со звуком как таковым», поэтому большая часть книги посвящена аудио-характеристикам (например, АЧХ) и различиям в звучании музыкальных инструментов. Впрочем, речь пойдет и о форматах за-

писи аудиоданных и их оцифровке из аналогового сигнала, а также о других не менее важных вещах: выборе микрофона, контрольных акустических агрегатах, многоканальной стереофонии и т.д. Интересно, что автор нашел место и для описания профессиональных заболеваний, грозящих «работникам звука».

Однако несмотря на некоторый налет «практицизма», по большому счету издание можно отнести к числу справочных: заинтересовала современного звукорежиссера та или иная характеристика — взглянул в книгу; позабыл, что такое субъективные тона или биения, — открыл нужную страницу. Словом, все без обмана — читателям же не обещали предоставить руководство по использованию, к примеру, редактора FL Studio (см. «Между нотных строк», Hard'n'Soft, 2004, №3, с. 90—93).

## ■ Из первых рук



- Сет Макзвой. «Программирование на платформе Microsoft Windows Media». — М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2004. — 416 с.

В отличие от предыдущего издания, в котором излагались основы работы со звуком, в работе Сета Макзвоя основное место уделено практике — как говорится в аннотации, она «посвящена последней версии платформы Windows Media, позволяющей создавать полнофункциональные мультимедиа-приложения». Особый интерес у читателей может вызвать тот факт, что автор является одним из ведущих специалистов Microsoft, так что есть шанс получить из первых рук «инсайдерскую» информацию.

Книга состоит из 19 глав, приложения, в «комплект поставки» входит также компакт-диск, содержащий ее электронную версию, исходники всех примеров, ПО для платформы Windows Media (в частности, кодировщик Windows Media Encoder) и т.д.

Читателям предлагается начать с освоения базовой информации (сервисы Windows Media, сведения о формате ASF и т.п.), а затем перейти к более «продвинутым» занятиям: созданию собственного кодировщика, простого серверного приложения, проигрывателя, интернет-радиостанции (точнее, полноценного рабочего места оператора станции). Наверное, нет смысла подробно пересказывать содержание. Стоит лишь напомнить, что, перед тем как приступить к программированию на платформе Microsoft Windows Media, желательно ознакомиться с требованиями к программному обеспечению: так, вряд ли кому-либо удастся выполнить все приведенные в книге задания, не установив одну из версий Windows Server 2003. Весьма пригодятся и знания Microsoft Visual Basic 6.0.

## ■ Помощник администратора



- «Администрирование сети на основе Microsoft Windows 2000». — М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2004. — 416 с.

У операционной системы Microsoft Windows 2000 Server странная судьба: с одной стороны, большинство системных администраторов признает ее одной из самых удобных и надежных «серверных» ОС, а с другой — после ее появления многие поспешили отказаться от Windows NT 4.0. Впрочем, опыт администрирования последней нисколько не мешает при изучении возможностей, предоставляемых Windows 2000.

Книга (помимо справочника она является еще и учебным курсом для подготовки к экзамену 70-216) рассчитана на прочтение «от корки до корки», хотя авторы не исключают и «избирательное» изучение интересующих глав (всего их 14, не считая приложений).

Повествование начинается с освещения общих вопросов: в главе «Проектиро-

вание сети Windows 2000» можно познакомиться с обзором сетевых служб и протоколов (TCP/IP, DNS, DHCP, WINS). Понятно, что это не более чем разминка, поскольку подробный разговор о том же TCP/IP начнется через десяток страниц. То же относится и к DNS, DHCP, WINS и др. Отведено место и для рассказа о настройке безопасных VPN-соединений, поддержке протокола NAT, внедрении служб сертификации и т.д. Ну а в приложении обнаруживаются ответы на вопросы из упражнений и главы «Закрепление материала».

Нужно также упомянуть, что книга продается вместе с компакт-диск, содержащим как электронную версию издания, так и различные необходимые в работе файлы, пакеты обновлений операционных систем от Microsoft, а также словарь терминов. ■

## ■ Поход за сеном



- **Название:** «В созвездии быка»
- **Режиссер:** Петр Тодоровский
- **Актеры:** Андрей Щеглов, Иван Жидков, Георг Жено, Виолетта Давыдовская
- **Издатель:** «СР Диджитал»
- **Web-сайт:** [www.cpdvd.ru](http://www.cpdvd.ru)
- **Носитель:** DVD

В знаменитом рассказе Андрея Платонова один мальчик любит свою добрую и безответную корову. Интересно, что поразительное по своей эмоциональной силе произведение легло в основу дипломной работы «оскароносного» художника-мультипликатора Александра Петрова, в то время ученика прославленного Юрия Норштейна.

От фильма с названием «В созвездии быка», в котором один из главных героев молодой скотник, всем сердцем любящий своих быков, можно было ожидать историю, сравнимую по накалу чувств. Однако быки у Тодоровского как бы и ни при чем, если не считать рассказанного мифа о Зевсе, обернувшегося быком, дабы похитить красавицу Европу. Фильм же — о человечности, бессмысленности войны и, конечно же, любви.

На военную тему, о которой Тодоровский знает не по наслышке, им сняты чудесные ленты. Вспоминаются искренние и душевные «Военно-полевой роман», «Анкор, еще анкор!»... С сожалением приходится констатировать, что на этот раз Петру Ефимовичу так и не удалось войти в тему с ему одному присущей интонацией.

После грандиозного провала, каким оказалась лента «Жизнь забавами полна» (см. Hard'n'Soft, 2003, №12, с. 114), «В созвездии быка» смотрится лучше. Однако натянутый и неестественный смех актеров, которые сами не до конца понижают, кого же им нужно играть в этой скучной и банальной истории, не оставляет ленте никаких шансов. Увы, пронзительная искренность ушла из картин Тодоровского. Похоже, уже навсегда...

## ■ Играть или работать?



- **Название:** «Есть идея...»
- **Режиссер:** Виктор Бутурлин
- **Актеры:** Евгений Миронов, Амалия Гольданская, Сергей Астахов
- **Издатель:** «СР Диджитал»
- **Web-сайт:** [www.cpdvd.ru](http://www.cpdvd.ru)
- **Носитель:** DVD

Гато Барбьери многие киноманы знают благодаря совместной работе с Бернардо Бертолуччи над фильмом «Последнее танго в Париже». Из картины же «Есть идея...» далекие от джаза зрители узнают и другие стороны творчества знаменитого аргентинского саксофониста. Хотя фильм вовсе не о нем, сам Гато — всего лишь кумир главного героя, беззаветно влюбленного в свой саксофон.

К сожалению для молодого человека, музыка не приносит ему больших денег, а посему приходится заниматься бизнесом. Но если закадычный школьный друг, с которым они работают вместе, обладает деловой хваткой и ощущает себя в мире денег как рыба в воде, — ранимому и нескладному товарищу приходится куда тяжелее.

А ведь еще любовь... Что скажет жена, когда узнает, что для растаможки грузов пришлось ублажать двух страшненьких барышень из таможенного управления? А не пройдут через границу зубодробительные машины — на что же достраивать дачу и поддерживать все прочие атрибуты сладкой жизни? Вот и приходится бросаться грудью на амбразуру, в то время как душа просит совсем другого...

В картине Виктора Бутурлина подкупает легкость и непосредственность рассказанной истории. Лиричная комедия, столь редко выходящая сегодня на отечественный экран, в этот раз удалась. Фильм доставляет искренне удовольствие и поэтому пусть один раз, но посмотреть непременно стоит.

## ■ Багровые реки, кисельные берега



- **Название:** «Багровые реки 2: Ангелы апокалипсиса»
- **Режиссер:** Оливье Даан
- **Актеры:** Жан Рено, Бенуа Мажимель, Камиль Натта
- **Издатель:** «СР Диджитал»
- **Web-сайт:** [www.cpdvd.ru](http://www.cpdvd.ru)
- **Носитель:** DVD

К религиозной тематике в детективном жанре прибегали разные режиссеры. У многих на слуху те же «Девятые врата» Романа Полански, «С широко закрытыми глазами» Стэнли Кубрика или «Семь» Дэвида Финчера. Фильм «Багровые реки 2: Ангелы апокалипсиса» прекрасно вписывается в этот ряд и повествует о расследовании загадочных убийств на религиозной почве.

«Апокалипсис отменяется, мы во всем разберемся», — заявляет герой Жана Рено и под конец фильма исполняет данное обещание. Мистические ангелы апокалипсиса оказываются всего лишь принимающими наркотики монахами, а сам апокалипсис, назначенный согласно древнему пророчеству на конкретный день, оборачивается небольшим наводнением в катакомбах.

Режиссером первой части «Багровых рек» (2000) был Мэттью Кассовиц, ставший

известным благодаря своим картинам «Ненависть» (1995) и «Убийца(ы)» (1997). Будучи талантливым режиссером, он интересно снял и чисто коммерческий фильм. Однако к продолжению не имел уже никакого отношения — съемки были поручены малоизвестному Оливье Даану.

В результате закономерный итог: замах на рубль, удар — на копейку. Особенно же банально смотрится то, что главный злодей оказывается нацистом, а весь сыр-бор разгорается из-за священной книги, в которой не просматривается ровным счетом ничего мистического.

Право, читать сам «Апокалипсис» куда страшнее, чем смотреть неумелые поделки по непродуманному сюжету. Автором сценария которого, кстати, является давно изживший себя Люк Бессон. ■





## Интернет-сеть «Портал»®

Комплексные решения по доступу в Интернет

Круглосуточная служба поддержки

Оперативное решение вопросов обслуживания абонентов

Волоконнооптическая опорная сеть в Москве

Цифровые каналы связи для региональных партнеров и абонентов со всероссийским присутствием

Богатое информационное наполнение

internet  
в ОДНО  
касание

Тел: +7 (095) 234 5258  
Факс: +7 (095) 234 5090  
129223, Москва, пр-т Мира, ВВЦ.  
<http://www.portal.ru>  
e-mail: [info@portal.ru](mailto:info@portal.ru)



## ■ Деревенский детектив



- **Название:** «Провинциальный Игрок 2»
- **Жанр:** квест
- **Разработчик:** GershWIN Research
- **Издатель:** «Акелла»
- **Web-сайт:** [www.akella.com](http://www.akella.com)
- **Демо-версия:** отсутствует

Арт Билли (бильярдист, крутой парень, мачо — нужно подчеркнуть) снова вышел на тропу игры. На сей раз перед обладателем лица Брюса Уиллиса была поставлена задача вычислить окопавшегося в Нью-Козюках шулера, для чего, понятно, «провинциальному игроку» придется вновь извлечь свой длинный кий, а также «допросить» не один десяток красоток и местных «братков». Внешность этих действующих лиц, как и физиономия самого Арта, списана со светских персонажей: политиков, актеров, музыкантов и т.д. Впрочем, это не новость — городишко, фигурировавший в первой части квеста, также кишел тусовщиками.

Детективный сюжет несколько не мешает герою развлекаться и расслабляться: «красненькое» льется рекой, участницы группы Spice Girls готовы поднять Ар-

ту настроение, азартные игры и немалые ставки затуманивают и без того плавающий мозг. Причем вся эта вакханалия, которую наверняка осудили бы не только пуритане, но и большинство воспитанных людей, разворачивается на фоне скабрезных шуточек, отпускаемых посетителями многочисленных нью-козюльских казино. Вероятно, именно поэтому разработчики не рекомендуют свое детище лицам, не достигшим 16 лет, — пусть «Спокойной ночи, малыши» смотрят. Однако и подросткам сладкая жизнь в Нью-Козюльске вряд ли придется по нраву: не слишком качественная графика (наиболее заметный минус игры, так и не исправленный со времен первой «серии») наверняка перевесит любой «захватывающий, напряженный и одновременно юмористический сюжет».

## ■ Мячом по кирпичу



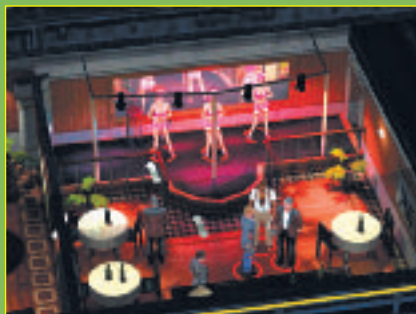
- **Название:** Ricochet: Lost Worlds
- **Жанр:** аркада
- **Разработчик:** Reflexive Entertainment
- **Издатель:** Reflexive Entertainment
- **Web-сайт:** [www.ricochet-lost-worlds.com](http://www.ricochet-lost-worlds.com)
- **Демо-версия:** 13 Мбайт

Шахматы, карточные игры, монополия и прочие «компьютеризированные» настольные развлечения, вероятно, будут пользоваться популярностью столько времени, сколько осталось существовать человечеству. Но не меньший успех обеспечен бесчисленным клонам незабвенного Arkanoid, если, конечно, создатели новинок будут блюсти главную заповедь «арканойдостроителя»: максимум новизны и красочности при неизменном игровом принципе.

Разработчики из Reflexive Entertainment пошли именно по этому пути и, похоже, не прогадали. Во всяком случае, им в очередной раз удалось создать маленький (обратите внимание на «вес» дистрибутива) шедевр: движение тележки-ракетки традиционно ограничено правым и левым краями игрового по-

ля, «кубики» расположились сверху, а при их уничтожении вниз летят различные бонусы. Подбирая их, можно обзавестись лазерным оружием, клеем (мячик-биток прилипает к тележке), ускорителем, замедлителем, «кислотным» шариком, растворяющим любые препятствия и т.п. Впрочем, не каждый «дар небес» стоит ловить — на некоторых уровнях площадка подвергается настоящей бомбардировке, способной отнять у игрока драгоценную «жизнь». Предусмотрена и упомянутая выше система бонусов: для получения дополнительных очков необходимо сбивать «энергетические кольца», таящиеся за некоторыми «кирпичиками». Уничтожение всех пяти колец повышает шансы на прохождение всех 168 уровней. Впрочем, с сайта игры можно скачать дополнительные «левелы».

## ■ Чисто конкретные пацаны



- **Название:** «Гангстер»
- **Жанр:** RPG/RTS
- **Разработчик:** MediaMobsters
- **Издатель:** «Акелла»
- **Web-сайт:** [www.akella.com](http://www.akella.com)
- **Демо-версия:** 124 Мбайт

Времена, когда плечистые братки появлялись исключительно в пиджаках красного и малинового цветов, кажется, ушли безвозвратно. Возможно, ряды «солнцевских», «гольяновских» и прочих группировок несколько поредели, но скорее всего, представители организованных преступных сообществ просто сменили стиль одежды. Впрочем, в североамериканском городке Парадиз краснопиджачной публики никогда не замечалось, однако проблемы с порядком были и немалые.

Все началось несколько лет назад, когда очередная волна эмигрантов с известного своими добропорядочными обитателями острова Сицилия принесла в Paradise City трех братьев: Романо, Анджело и Сони. Эти милые молодые люди прославились тем, что еще на родине привыкли решать все проблемы быстро и

эффективно. Их слава была настолько громкой, что «семья» не смогла оставить в покое парнишек, превратившихся в боссов местной мафии, — подающему надежды Марио, отпрыску того же авторитетного семейства, было поручено доставить браткам не то дохлую рыбу, не то еще какую-то весточку.

Марио оказался достойным продолжателем дела отцов и дедов — он повел на ступление на бригаду со всех сторон: обложил данью подконтрольные братьям заведения, отвечая на порожняковые базары выстрелами и поджогами. Естественно, в одиночку справиться с хорошо организованными головорезами ему было бы не под силу, поэтому в Парадизе возникла еще одна группировка, набравшая мощь с каждым новым «делом». Войну кланов было уже не остановить.





## ■ Новый старый космос



- **Название:** «Homeplanet: Игра с огнем»
- **Жанр:** космический симулятор
- **Разработчик:** Revolt Games
- **Издатель:** «Руссобит-М»
- **Web-сайт:** [www.russobit-m.ru](http://www.russobit-m.ru)
- **Демо-версия:** отсутствует

Холодные глубины «дальнего» космоса, болтливые пилоты различных кланов, потрясающая «физика» движения летательных аппаратов далекого будущего, миссии не на жизнь, а на смерть — все это знакомо каждому, кто хоть раз сидел за штурвалом корабля клана Тройден, ключ к которому предоставила появившаяся весной прошлого года игра Homeplanet. Через год с небольшим после успешного релиза вышел не менее симпатичный адд-он. Выяснилось, что за это время клан сменил базу — его новым домом стала планета Аванта в звездной системе Аскелла.

Наверное, никто не станет спорить с утверждением, что в наш век появление космической «леталки-стрелялки» без поддержки мультиплеера — явление неординарное. Понятно, что отсутствие воз-

можности запустить ракету в кого-то из lan-приятелей огорчало многих — наконец-то этот недостаток исправлен, а любители сетевых баталий получили поистине королевский подарок. Причем доступен не только deathmatch, но и совместное прохождение ставшего нелинейным сюжета.

В остальном все осталось без существенных изменений, если, конечно, не считать новых миссий и вновь воодушевившихся Тройденов, в очередной раз нацелившихся на мировое господство. Для достижения этой сверхзадачи членам клана придется даже на время сменить привычные корабли на средства передвижения других группировок. Впрочем, всего лишь на несколько заданий, после чего все вернется на круги своя.

## ■ Война миров



- **Название:** «Периметр»
- **Жанр:** RTS
- **Разработчик:** «К-Д ЛАБ»
- **Издатель:** «1С»
- **Web-сайт:** [games.1c.ru/perimeter](http://games.1c.ru/perimeter)
- **Демо-версия:** отсутствует

И вновь перенесемся в отдаленное будущее: на этот раз нам предстоит преодолеть не космическое, а параллельное пространство: ученые-мистики, которых здесь именуют спиритами, через сколько-то тысяч или миллионов лет после нашей эры открыли коридоры-двери в иные миры. Вскоре оказалось, что «психосфера», окружающая Землю, способна материализовывать мысли (вспоминается философское учение о т.н. ноосфере, или «сфере разума»). Что произошло в дальнейшем, не слишком понятно, ясно только одно: в течение короткого времени образовалась секта сторонников «Исхода», настаивающих на немедленном оставлении нашей планеты.

Разумеется, такое масштабное мероприятие было бы невозможно без осуществления очередной технической револю-

ции: человечество перемещается на мобильных городах-кораблях, произведенная фабриками техника способна быстро модернизироваться, захваченная территория окружается энергетическими щитами и преобразуется до неузнаваемости. Последний момент особенно впечатлит обладателей мощных видеокарт — покорное воле игрока безжизненное пространство буквально на глазах «окультуривается».

Что касается стратегической цели такого поистине впечатляющего действия, то это, как и всегда, банальная борьба с «плохими парнями». В данном случае в их роли выступает секта «возвращенцев», образовавшаяся в результате раскола в рядах «исходников». Соответственно, противник обладает аналогичным технологическим потенциалом, т.е. «вооружен и очень опасен».

## ■ За свитками



- **Название:** «Скиппи. Проклятие фараона»
- **Жанр:** квест
- **Разработчик:** Voram Gross-EM.TV/Forest Interactive
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** [www.nd.ru](http://www.nd.ru)
- **Демо-версия:** отсутствует

Как известно, Австралия славится непривычным для европейцев животным миром — каждый школьник знает, что Зеленый континент просто кишит кенгуру. Вероятно, именно поэтому в качестве главного героя забавного квеста выступает не кто-нибудь, а именно отважный сумчатый Скиппи.

В его родном Буштауне произошли странные события: из привезенного много лет назад из Египта древнего обелиска был похищен таинственный свиток, после чего в городе и его окрестностях начались природные катаклизмы. Деятельный Скиппи не мог не вмешаться в ситуацию и отправился в Страну пирамид, но без участия в этом загадочном деле юных игроков-помощников ему не распутать тайны фараонов. Кто, как не они, должны собрать кенгуренка в дорогу, разгадать множество ребусов, подобрать шифры? Не говоря уж о

прохождении испытаний «на свежем воздухе»: Скиппи и его друзьям придется преодолеть кишасший крокодилами Нил, перебраться через зыбучие пески и раскрыть секреты древней мумии! Словом, дети, оставшиеся в городе на время каникул, будут обеспечены неплохой возможностью интересно провести время, если, конечно, так можно назвать компьютерные развлечения. Однако лучше в игровой форме познавать основы арифметики и родной речи, чем часами болтать на улице.

Пожалуй, осталось добавить, что для нормального функционирования игры потребуется установить QuickTime Player, который лучше скачать самостоятельно, — имеющаяся на диске версия почему-то оказалась немецкой. А знающих этот язык в нашей стране все-таки меньше, чем «англичан». ■

# ИЮЛЬ:

## СПОКОЙСТВИЕ, ТОЛЬКО СПОКОЙСТВИЕ

Селена Астрова

**В** отличие от предыдущих месяцев, небесную обстановку в июле можно назвать спокойной. Пожалуй, немногие события, способные внести в нее какое-то оживление, — вечерняя элонгация Меркурия, которая случится 27 числа, и максимум Кассиопеид (28 июля). Впрочем, этот метеорный поток вряд ли сможет стать заметным вкладом в общую картину. В то же время поведения ближайшей к Солнцу планеты стоит опасаться бизнесменам: в этот день лучше не начинать новых дел, хотя в остальном сутки будут очень удачными.

В роли противовеса Меркурию, как это ни странно, выступит Марс: на 10 июля назначено соединение этих небесных тел, в связи с чем можно посоветовать представителям всех знаков озаботиться решением практических задач с самого начала месяца. В первую декаду также неплохо заняться общественно-полезным трудом и, вероятно, политикой.



**Овны** под воздействием навязчивой рекламы, скорее всего, раскошелятся на мобильный телефон со встроенной фотокамерой. Но порадоваться приобретению вряд ли удастся: достаточно быстро выяснится, что представителям данного знака даже Юпитер не рекомендует пользоваться MMS-услугами в этом месяце.



**Тельцы**, т.е. их ноутбук и КПК, окажутся под влиянием Меркурия, поэтому необходимо соблюдать осторожность при эксплуатации портативных устройств. Помните, что в июле вы можете стать объектом нападения с целью завладения вашим дорогостоящим оборудованием. Уповайте на провидение и Сатурн.



**Близнецов**, особенно тех из них, кто впервые устанавливает операционную систему Linux, ожидают трудности, связанные с несовместимостью выбранных для инсталляции пакетов. Остается надеяться на Луну и Венеру, которые вряд ли оставят в беде. Зато владельцам мобильных устройств опасаться нечего.



**Ракам** придется отказаться от высокоскоростного доступа в Интернет и на некоторое время вернуться к dial-up. Дело, по-настоящему, в возможных финансовых проблемах, спровоцированных энергией «инь». К сожалению, против нее бессильны даже Юпитер, не говоря уже о забывшей свои обязанности Луне и полубездушных друидах.



**Львам** не стоит упиваться собственной значимостью, поскольку Сатурн и энергия «янь» имеют воздействие и на вас. Поэтому не забудьте сделать резервную копию важной информации и обновить антивирусное ПО. Если не учитывать вирусной опасности, месяц может запомниться многочисленными проблемами.



**Девы** узнают, что такое настоящее удовольствие: приобретение новой высокопроизводительной видеокарты позволит насладиться самыми современными и требовательными играми. Впрочем, не исключены и проблемы: Марс не сможет гарантировать стабильный скоростной доступ в Интернет в этом месяце.



**Весы** окажутся в сложной ситуации из-за переоценки собственных сил. Если верить китайскому гороскопу, то в июле представителям знака грозят многочисленные неприятности, связанные с отказами оборудования. Особое внимание следует обратить на CD- и DVD-приводы, вышедшие из подчинения Сатурну.



**Скорпионам** предстоит освоить работу с новым для себя оборудованием или софтом. Причем друиды прогнозируют высокую вероятность того, что все вопросы с винкой будут улажены довольно быстро. Но не стоит слишком надеяться на свои возможности. Также обратите внимание на позитивное воздействие Луны.



**Стрельцам** небесные тела сулят перемены: возможно, в июле удастся обзавестись новым винчестером или MP3-плеером — отвечающий за жесткие диски и флэш-накопители Меркурий светит представителям этого знака особенно ярко. Не исключены полностью и недоразумения — вероятно, они будут связаны с мобильными телефонами.



**Козерогам** светит не только Луна, но и сме на работы, а возможно и места жительства. Естественно, и в том и в другом случае — «с повышением». Отсюда следует, что наступило время обратить особое внимание на поведение Марса, курирующего доступ в Интернет в этом месяце. К счастью, он окажется на высоте.



**Водолеям** не стоит забывать о том, что стихией текущего года является дерево, а люди, имеющие отношение к воде, получают все возможности, чтобы внести серьезный вклад в общественную жизнь. Однако на вашем пути могут встать силы огня — отнеситесь к воздействию энергии «инь» очень внимательно.



**Рыбам** течение жизни сулит удачу: вероятно, удастся сэкономить при приобретении нового оборудования или сменить место работы с повышением зарплаты. Несмотря на финансовые успехи, следует присмотреться к влиянию Венеры на здоровье и защиту информации персонального компьютера.





Размер точки:  
Максимальное разрешение:  
Колонки:  
Горизонтальные углы обзора:  
Вертикальные углы обзора:  
Контрастность:  
Яркость:  
Время отклика:

0,297 мм  
1024 x 768  
2 динамика 1 Вт  
140°  
130°  
500:1  
255 кд/м²  
25 мс



Размер точки:  
Максимальное разрешение:  
Колонки:  
Горизонтальные углы обзора:  
Вертикальные углы обзора:  
Контрастность:  
Яркость:  
Время отклика:

0,264 мм  
1280 x 1024  
2 динамика 2 Вт  
140°  
140°  
500:1  
260 кд/м²  
16 мс



Размер точки:  
Максимальное разрешение:  
Колонки:  
Горизонтальные углы обзора:  
Вертикальные углы обзора:  
Контрастность:  
Яркость:  
Время отклика:

0,264 мм  
1280 x 1024  
2 динамика 2,5 Вт  
170°  
170°  
500:1  
250 кд/м²  
25 мс



## ВСЕ МОДЕЛЬНЫЙ РЯД НОУТБУКОВ LG Electronics

с КАЖДЫМ НОУТБУКОМ ПОДАРОК!



### TAISU DISTRIBUTION

Широкий ассортимент компьютеров, комплектующих, расходных материалов и оргтехники ведущих производителей

Проведение совместных маркетинговых акций

Возможность использования маркетинговых фондов производителей

Рекламная и информационная поддержка магазинов

Постоянно поддерживаемый на складе ассортимент

Удобная и оперативная система размещения заказов и оформление сделок

Быстрая работа склада, находящегося рядом с офисом, значительно сокращает время отгрузки товара

Бесплатная доставка по Москве и ближнему Подмосковью (для оптовиков)

Самый оперативный доступ к нашим ценам вы можете получить на нашем сайте:

[www.taisuru.ru](http://www.taisuru.ru)

#### TC Light 2600A



**\$268**

Intel® Celeron™ 2600  
256 Mb DDR PC-2700  
40 Gb HDD UDMA133 7200  
64 Mb DDR 3D Video 4xAGP  
CD-ROM 52x  
1,44 Mb FDD 5pin  
ATX 300W  
Len 10/100

В комплекте:  
17" CRT монитор,  
клавиатура и мышь

**\$394**

#### TC Universal 2600A



**\$429**

AMD Athlon™ 2600+  
512 Mb DDR PC-2700  
60 Gb HDD UDMA133 7200  
128 Mb ATX Radeon 9600GE  
DVD 48x16x  
1,44 Mb FDD  
Sound 5.1  
ATX 300W

В комплекте:  
17" CRT плоский монитор,  
клавиатура и мышь

**\$572**

#### TC Ultra 3000A



**\$568**

Intel® Pentium® 4 3000 (800)  
512 Mb DDR PC-3200  
120 Gb HDD UDMA133 7200  
128 Mb DDR GeForce FX TV  
CD-RW + DVD 52x24x52x16x  
1,44 Mb FDD  
Sound 5.1  
ATX 150W

В комплекте:  
15" TFT жидкокристаллический монитор,  
клавиатура, оптическая мышь

**\$865**

Цены указаны на 01.07.06

**КОМПЬЮТЕРНЫЕ МАГАЗИНЫ:** ПРОДАЖА В РОЗНИЦУ ПО ОПТОВЫМ ЦЕНАМ КАЖДУЮ ПЯТНИЦУ С 14 ДО 17

- |                           |                            |                       |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------|
| ▲ Н. Черемушки 727-42-00  | ▲ Первомайская 465-65-73   | ▲ Тушинская 720-00-31 |
| ▲ Новокузнецкая 727-42-78 | ▲ Люблино 359-80-88        |                       |
| ▲ Измайловская 727-42-30  | ▲ Ш. Энтузиастов 788-15-21 |                       |
- ➔ Ремонт компьютеров, настройка и оптимизация систем для юридических и физических лиц: 727-42-80 доб. 1003

отдел дистрибуции  
**(095) 727 42 57**  
**(095) 730 08 58**  
корпоративный отдел  
**(095) 727 42 48**  
[www.taisuru.ru](http://www.taisuru.ru)  
[info@taisuru.ru](mailto:info@taisuru.ru)

**От лидера индустрии — лидерам программирования**

**Журнал для разработчиков программного обеспечения**

[www.microsoft.com/rus/msdn/magazine](http://www.microsoft.com/rus/msdn/magazine)

Оформить подписку на журнал можно в интернет-магазине издательства [www.ITbook.ru](http://www.ITbook.ru)



# Компьютерный журнал Hard'n'Soft

Подписка продолжается!

НЕ УПУСТИТЕ ТАКУЮ ВОЗМОЖНОСТЬ

## БЛАНК ЗАКАЗА (ксерокопии принимаются)

Фамилия \_\_\_\_\_  
(Для подписчиков-организаций указывается Ф.И.О. ответственного лица)

Имя \_\_\_\_\_ Отчество \_\_\_\_\_

Название организации \_\_\_\_\_

Срок подписки:

Hard'n'Soft	<input type="checkbox"/>	Hard'n'Soft + CD	<input type="checkbox"/>
на 3 мес. (110 руб.)	<input type="checkbox"/>	на 3 мес. (220 руб.)	<input type="checkbox"/>
на 6 мес. (220 руб.)	<input type="checkbox"/>	на 6 мес. (440 руб.)	<input type="checkbox"/>
на 12 мес. (440 руб.)	<input type="checkbox"/>	на 12 мес. (880 руб.)	<input type="checkbox"/>

Цены указаны за один комплект и действительны до 31 декабря 2004 г.

## Адрес доставки:

Почтовый индекс \_\_\_\_\_ Страна \_\_\_\_\_  
Область (респ-ка, край) \_\_\_\_\_ Город \_\_\_\_\_  
Район \_\_\_\_\_ Улица \_\_\_\_\_  
Дом, корпус \_\_\_\_\_ Квартира \_\_\_\_\_  
E-mail \_\_\_\_\_ Телефон \_\_\_\_\_

Прилагаю квитанцию об оплате подписки начиная с \_ номера.\*

\* Укажите, пожалуйста, с какого номера журнала вы оплачиваете подписку.

В случае отказа в приеме платежа в каком-либо отделении СБ РФ просим вас получить официальное подтверждение в отказе приема платежа и сообщить нам или переслать отказ в редакцию.

## ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ через редакцию НЕОБХОДИМО:

Заполненный бланк заказа и копию квитанции об оплате (платежного поручения) выслать по адресу: 127566, г. Москва, а/я 56 или по факсу: (095) 903-62-90 не позднее 1-го числа месяца, предшествующего подписке. Реквизиты для оплаты подписки: ООО «Золотая коллекция», КБ «Русский Элитарный Банк», расчетный счет: 407028100000000000251, кор. счет: 301018100000000000709, БИК 044579709, ИНН 7731217097, код по ОКОНХ 87100, код по ОКПО 40395250, №КПП 770501001.

Просьба в квитанции об оплате указывать, с какого номера оформляется подписка.

Телефон для справок: (095) 903-60-90

Цены действительны до 31.12.2004

## ВНИМАНИЕ!

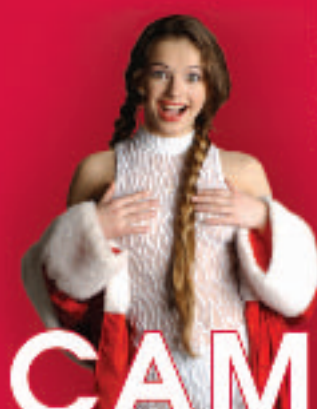
Подписка производится только на территории Российской Федерации. Журнал высылается простой бандеролью. Стоимость доставки уже включена в цену.



# DataForce

Internet Service Provider

voip.df.ru (095) 737 3246



## САМАЯ ДОСТУПНАЯ СВЯЗЬ

Интернет-телефония,  
Вы спросите, что это?

- Современные цифровые технологии
- Мгновенная связь с любой точкой мира
- Низкие цены
- Возможность звонить с телефона-автомата и с номеров с отключенным междомором
- Подробная детализация звонков
- Наличие компьютера не требуется



Убедитесь в правильности  
своего выбора!

### ИНФОРМАЦИЯ К РАЗМЫШЛЕНИЮ

Краснодарский край - крупный финансовый центр, 3-е место по представительству банковских структур после Москвы и Санкт-Петербурга.

Краснодарский край - один из самых динамично развивающихся регионов России, 3-й показатель после Москвы и Санкт-Петербурга по сумме инвестиций в экономику региона.

Краснодарский край входит в первую пятёрку регионов России по числу пользователей сети Интернет - более 200 тыс. пользователей.

Годовой объём ИТ-рынка Краснодарского края оценивается в диапазоне 50-67 млн. долларов.

В Краснодаре проходит самая крупная на Юге России выставка компьютерной техники и программного обеспечения.



ВЫСТАВКА  
"INFORMATION"

ОРГАНИЗАТОР  
ВЦ "КРАСНОДАРЕКСПО"

КРАСНОДАР  
20-23 ОКТЯБРЯ

ТЕЛ./ФАКС: (8612)  
659-892, 659-863,  
605-640, 659-817  
info@krasnodarexpo.ru  
www.krasnodarexpo.ru



## ФИРМЫ, РАЗМЕСТИВШИЕ РЕКЛАМУ В НОМЕРЕ

Название фирмы	Тел. или Web-сайт	Содержание	Стр.
1 DataForce	(095) 737-32-46	Доступ и услуги в Интернете	127
2 ECS Elitegroup	www.ecs-russia.ru	Материнские платы ECS Elitegroup нового поколения	21
3 GMC	www.gmcus.com	GMC – стильная одежда для компьютеров	45
4 Highway	(095) 317-87-44	Highway.ru: профессиональный хостинг и ASP	27
5 Leadtek	www.leadtek.com	Графические карты Leadtek	5
6 Mail.ru	www.mail.ru	Mail.ru – безлимитная почта	89
7 MaxSelect	(095) 240-24-01	Ноутбуки MaxSelect	37
8 MSI	www.microstar.ru	Ноутбуки MSI	7
9 Noteclub	www.noteclub.ru	Ноутбуки – продажа и ремонт	53
10 R-Style Computers	(095) 903-38-30	Компьютеры R-Style Carbon	47, 79
11 SoftTool	(095) 924-45-56	Выставка SoftTool'2004	115
12 Taisu	www.taisu.ru	Компьютеры и комплектующие от ведущих производителей	125
13 Zenon N.S.P.	(095) 250-46-29	Доступ и услуги в Интернете	23
14 «Высший сорт»	(095) 787-26-12	Программа «ВС:Бухгалтерия»	59
15 Группа компаний «Легион»	www.legion.ru	Цифровые фотокамеры Minolta	67
16 «Краснодар-Экспо»	(8612) 699-892	IX Межрегиональная специализированная выставка	127
17 «МТС»	www.mts.ru	Услуга «Лето-Джинс» от МТС	15
18 «МТУ-Интел»	(095) 753-82-82	Доступ и услуги в Интернете	55
19 «Референт»	(095) 437-56-22	Правовая система	117
20 «РМ-Телеком»	www.rmt.ru	Доступ и услуги в Интернете	109
21 «Русская редакция»	(095) 256-51-20	Издание компьютерной литературы	87, 126
22 «Телепорт ТП»	(095) 234-52-00	Доступ и услуги в Интернете	121
23 «Цифровые технологии»	www.dgshop.ru	Ноутбуки Acer Aspire 1700	51
24 LG Electronics	www.lg.ru	LCD-мониторы LG Flatron	2-я обложка
25 «Формоза»	(095) 234-21-65	Компьютеры Formoza	3-я обложка
26 Samsung Electronics	(095) 797-24-00	Ноутбуки Samsung	4-я обложка

# ЧИТАЙТЕ 08

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ N'n'S 2004

**Тема номера - новый взгляд на компьютер**  
Мы расскажем о технологиях, уже изменивших наши представления о возможностях ноутбуков, и о тех, которые в ближайшее время способны сыграть не менее значимую роль в отношении настольных ПК.

### ■ Работе — время, а не место!

**Тестирование легких ноутбуков на платформе Intel Centrino**  
Вес и размеры для ноутбука — параметры далеко не последние. Еще большую значимость они приобрели с появлением беспроводных подключений. Новый стиль работы, который можно в двух словах обозначить как «истинная мобильность», немалым стимулом для производителей, которые мы решили протестировать на производительность, функциональность и удобство.

### ■ Когда лучше не спешить

**Тестирование недорогих ИБП для домашнего использования**  
Среди компьютерных устройств есть такие, от которых требуется выполнять свою работу как можно дольше, — это источники бесперебойного питания. Многие владельцы домашних ПК ими пренебрегают, считая дорогой и тяжелой обузой. А зря. Работая практически незаметно, они постоянно защищают и сам компьютер, и хранящиеся на нем данные.

### ■ Открывая в завтра дверь...

В недавно выпущенных Intel чипсетах реализовано сразу столько многообещающих технологий, что дает право говорить о них, как о действительно революционной платформе для настольных ПК. Мы не только подробно расскажем об этих новшествах, но и поделимся с вами результатами измерений производительности первых системных и графических плат следующего поколения.

### ■ Конкурс красоты

Внешний вид операционных систем Windows вызывает нарекания многих пользователей ПК. Лучшим (для старых версий редмондской ОС — единственно возможным) способом изменения знакомого «пейзажа» по-прежнему остается использование специализированных программ, о которых и пойдет речь.

### ■ Лучшее — друг хорошего

Наверное, нет такого обладателя ПК, который был бы доволен его производительностью. Конечно, многие параметры, влияющие на работу операционной системы, можно настроить и вручную, но все-таки лучше обратиться к «профессионалам» — утилитами, придающим Windows XP дополнительное ускорение и повышающим ее надежность.

### ■ А король-то старый!

Некоторое время назад Hard'n'Soft сообщал о том, что корпорация Corel представила обновленный вариант своего флагманского продукта. Сейчас, когда страсти, сопровождающие каждый очередной релиз культового пакета, уже улеглись, мы решили ответить на «вечные» вопросы: что нового в CorelDRAW Graphics Suite 12 и стоит ли отказываться от предыдущих версий программы в его пользу?

### ■ Принцип РОТОР'a

Результаты завершившегося конкурса «РОТОР'2004» вряд ли станут известны широкой общественности. Зато тем, чья профессиональная деятельность, а зачастую и жизнь, проходит в Сети, крайне важно знать мнение коллег. Наш рассказ — об итогах одной из наиболее заметных акций международного союза интернет-деятелей «ЕЖЕ».

### ■ Не будет карточка пылиться

Ничто не вечно под Луной... К сожалению, это высказывание относится и к фотোগрафиям: отпечатки блекнут, подвергаются механическим воздействиям, слоятся, теряют презентабельный вид. Однако время не так уж и неутомимо — достаточно знать о возможностях, предоставляемых Adobe Photoshop.

Редакция оставляет за собой право внести изменения в содержание номера.

## HARD'n'SOFT

№ 7 (121) июль 2004

**Генеральный директор**  
издательского дома «Золотая Коллекция»  
Варвара Воробьева (varvara@hardnsoft.ru)

**Главный редактор**  
Петр Давыдов (pdavydov@hardnsoft.ru)

**Заместители главного редактора**  
Роман Соболенко (jumbo@hardnsoft.ru)  
Игорь Панов (ipanov@hardnsoft.ru;  
cd-rom@hardnsoft.ru)

**Арт-директор**  
Илья Галиев (ib@hardnsoft.ru)

**Ответственный редактор**  
Ирина Манохина (manohina@hardnsoft.ru)

**Научный редактор**  
Тимур Токуров (tokurov@hardnsoft.ru)

**Тестовая лаборатория**  
Басир Ахмедов (akhmedov@hardnsoft.ru)  
Вячеслав Ветелев (ferrum@hardnsoft.ru)

**Литературный редактор**  
Борис Соколов (boris@hardnsoft.ru)

**Дизайн и верстка**  
Виктор Бодров (victorus@hardnsoft.ru)  
Елена Воронцова (lilith@hardnsoft.ru)

**Web-сайт**  
Сергей Жовтлев (srgjac@hardnsoft.ru)

**Техническое обеспечение**  
Михаил Богуш (mike@hardnsoft.ru)

**Секретарь**  
Эльвира Багрова-Плис (info@hardnsoft.ru)

Издание зарегистрировано в Комитете Российской Федерации по печати, свидетельство № 012311.  
Журнал издается издательским домом «Золотая Коллекция».

**Группа маркетинга и рекламы**  
**Директор по рекламе**  
Владимир Сливко (vslivko@hardnsoft.ru)  
тел. (095) 903-6090  
**Менеджеры**  
Наталья Муравьева (natalim@hardnsoft.ru)  
Сергей Нараев (serg@hardnsoft.ru)  
тел. (095) 903-6090,  
**Координатор**  
Ольга Андреева (molly@hardnsoft.ru)  
тел. (095) 903-6090

**Группа распространения и подписки**  
**Начальник отдела распространения**  
Алексей Кольчев (kolychev@hardnsoft.ru)  
тел. (095) 903-6090  
**Менеджер**  
Елена Костюк (ekostuk@hardnsoft.ru)  
тел. (095) 903-6090

**Подписные индексы:**  
«Роспечать»:  
Hard'n'Soft — 81886, Hard'n'Soft+CD — 81883;  
АИР:  
Hard'n'Soft — 73140, Hard'n'Soft+CD — 26067.  
Журнал также можно заказать через службу адресной доставки «Логос-М», тел. (095) 974-2131.

**Адрес редакции:**  
127566, Москва, а/я 56.  
**Факс:** (095) 903-6290, тел. (095) 903-8097.  
**E-mail:** info@hardnsoft.ru.  
**Адрес в Интернете:** www.hardnsoft.ru.

Цифровой канал от

## ParaType

Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения HARD'n'SOFT. Мнение редакции не всегда совпадает с мнением автора. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Отпечатано в Эстонии  
при участии ООО «Глобал Информ XXI Век»

Цена свободная. Тираж 45.000 экз.

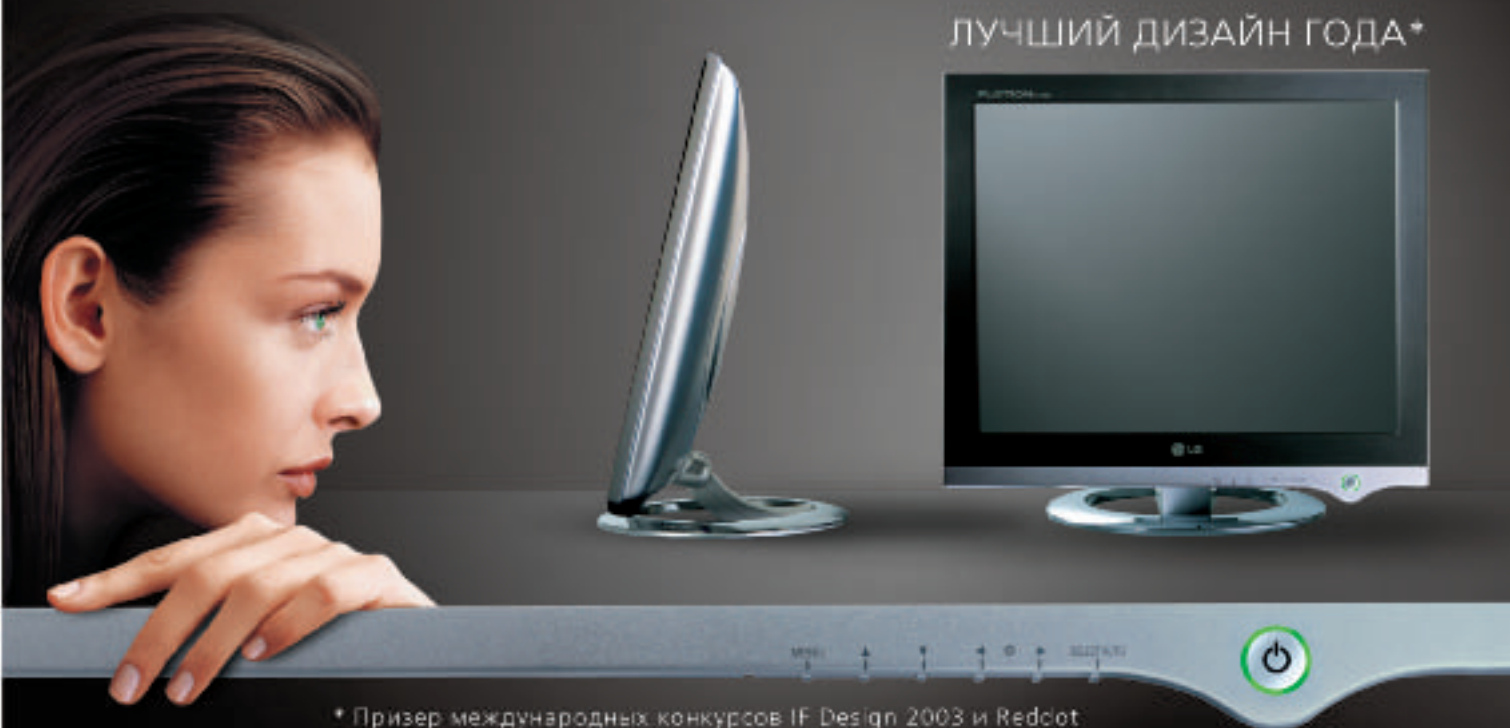
**ХАРДНСОФТ и HARD'n'SOFT**  
зарегистрированные знаки

Журнал издается с апреля 1994 г.  
© ООО «ЗОЛОТАЯ КОЛЛЕКЦИЯ» 2004



# LCD - МОНИТОРЫ FLATRON®

ЛУЧШИЙ ДИЗАЙН ГОДА\*



\* Призер международных конкурсов IF Design 2003 и Reddot



## L1520P/L1720P

- IEP-менеджер с drag-and-drop
- Б. П. 207922
- Футур-ст/человек дизайн
- Футур-ст/человек View
- Futur-st/человек View



## T710BH/PH

- Промышленный инвертор F-ATRON с 6-типовым управлением
- Двухканальный функциональный пульт
- Функции PWM и VDFM в одном
- Сертификация по самым строгим стандартам: CE, RoHS

From: [chris@cs.cmu.edu](mailto:chris@cs.cmu.edu)



Функция LightView включает 3 режима: "день", "ночь" и "подсвечиваемый". В режиме "день" и "ночь" есть режимы "текст", "фото" и "аним". Каждый из этих 6 режимов обладает уникальными параметрами настройки яркости и контраста.



Флуоресцентные лампы имеют 4 режима: "эконом", "фото", "кино" и "стандартный". Каждая обладает уникальными параметрами настройки яркости, контраста и цветовой температуры.



Функция **BrightWindow** позволяет выборочно регулировать яркость. Область оптимальной яркости можно создать, просто выделив ее мышью, а также свободно передвигать и менять ее размеры.



**Имена:** **D.V.** (202) 958-6130; **Телеграф** (202) 507-1353; **Рок** (202) 293-6295; **Смолтон** (202) 455-1553; **20/20 Group** (202) 777-1644; **MTU/24-Dynex** (202) 777-8847; **MTU/24-Сибек** (202) 744-0432; **MTU/24-Сибек** (202) 777-8777; **MTU/24-Сибек** (202) 703-3255; **4-Мерс** (202) 475-5431; **Смолтон** (202) 254-614; **RTI Group** (202) 507-1022; **75/145/185** (202) 775-5557; **Томпкинс** (202) 777-8777; **8-Мейер** (202) 777-7778; **9-Мейер** (202) 765-0000; **10-Мейер** (202) 765-0000; **11-Мейер** (202) 765-0000; **12-Мейер** (202) 765-0000; **13-Мейер** (202) 765-0000; **14-Мейер** (202) 765-0000; **15-Мейер** (202) 765-0000; **16-Мейер** (202) 765-0000; **17-Мейер** (202) 765-0000; **18-Мейер** (202) 765-0000; **19-Мейер** (202) 765-0000; **20-Мейер** (202) 765-0000; **21-Мейер** (202) 765-0000; **22-Мейер** (202) 765-0000; **23-Мейер** (202) 765-0000; **24-Мейер** (202) 765-0000; **25-Мейер** (202) 765-0000; **26-Мейер** (202) 765-0000; **27-Мейер** (202) 765-0000; **28-Мейер** (202) 765-0000; **29-Мейер** (202) 765-0000; **30-Мейер** (202) 765-0000; **31-Мейер** (202) 765-0000; **32-Мейер** (202) 765-0000; **33-Мейер** (202) 765-0000; **34-Мейер** (202) 765-0000; **35-Мейер** (202) 765-0000; **36-Мейер** (202) 765-0000; **37-Мейер** (202) 765-0000; **38-Мейер** (202) 765-0000; **39-Мейер** (202) 765-0000; **40-Мейер** (202) 765-0000; **41-Мейер** (202) 765-0000; **42-Мейер** (202) 765-0000; **43-Мейер** (202) 765-0000; **44-Мейер** (202) 765-0000; **45-Мейер** (202) 765-0000; **46-Мейер** (202) 765-0000; **47-Мейер** (202) 765-0000; **48-Мейер** (202) 765-0000; **49-Мейер** (202) 765-0000; **50-Мейер** (202) 765-0000; **51-Мейер** (202) 765-0000; **52-Мейер** (202) 765-0000; **53-Мейер** (202) 765-0000; **54-Мейер** (202) 765-0000; **55-Мейер** (202) 765-0000; **56-Мейер** (202) 765-0000; **57-Мейер** (202) 765-0000; **58-Мейер** (202) 765-0000; **59-Мейер** (202) 765-0000; **60-Мейер** (202) 765-0000; **61-Мейер** (202) 765-0000; **62-Мейер** (202) 765-0000; **63-Мейер** (202) 765-0000; **64-Мейер** (202) 765-0000; **65-Мейер** (202) 765-0000; **66-Мейер** (202) 765-0000; **67-Мейер** (202) 765-0000; **68-Мейер** (202) 765-0000; **69-Мейер** (202) 765-0000; **70-Мейер** (202) 765-0000; **71-Мейер** (202) 765-0000; **72-Мейер** (202) 765-0000; **73-Мейер** (202) 765-0000; **74-Мейер** (202) 765-0000; **75-Мейер** (202) 765-0000; **76-Мейер** (202) 765-0000; **77-Мейер** (202) 765-0000; **78-Мейер** (202) 765-0000; **79-Мейер** (202) 765-0000; **80-Мейер** (202) 765-0000; **81-Мейер** (202) 765-0000; **82-Мейер** (202) 765-0000; **83-Мейер** (202) 765-0000; **84-Мейер** (202) 765-0000; **85-Мейер** (202) 765-0000; **86-Мейер** (202) 765-0000; **87-Мейер** (202) 765-0000; **88-Мейер** (202) 765-0000; **89-Мейер** (202) 765-0000; **90-Мейер** (202) 765-0000; **91-Мейер** (202) 765-0000; **92-Мейер** (202) 765-0000; **93-Мейер** (202) 765-0000; **94-Мейер** (202) 765-0000; **95-Мейер** (202) 765-0000; **96-Мейер** (202) 765-0000; **97-Мейер** (202) 765-0000; **98-Мейер** (202) 765-0000; **99-Мейер** (202) 765-0000; **100-Мейер** (202) 765-0000; **101-Мейер** (202) 765-0000; **102-Мейер** (202) 765-0000; **103-Мейер** (202) 765-0000; **104-Мейер** (202) 765-0000; **105-Мейер** (202) 765-0000; **106-Мейер** (202) 765-0000; **107-Мейер** (202) 765-0000; **108-Мейер** (202) 765-0000; **109-Мейер** (202) 765-0000; **110-Мейер** (202) 765-0000; **111-Мейер** (202) 765-0000; **112-Мейер** (202) 765-0000; **113-Мейер** (202) 765-0000; **114-Мейер** (202) 765-0000; **115-Мейер** (202) 765-0000; **116-Мейер** (202) 765-0000; **117-Мейер** (202) 765-0000; **118-Мейер** (202) 765-0000; **119-Мейер** (202) 765-0000; **120-Мейер** (202) 765-0000; **121-Мейер** (202) 765-0000; **122-Мейер** (202) 765-0000; **123-Мейер** (202) 765-0000; **124-Мейер** (202) 765-0000; **125-Мейер** (202) 765-0000; **126-Мейер** (202) 765-0000; **127-Мейер** (202) 765-0000; **128-Мейер** (202) 765-0000; **129-Мейер** (202) 765-0000; **130-Мейер** (202) 765-0000; **131-Мейер** (202) 765-0000; **132-Мейер** (202) 765-0000; **133-Мейер** (202) 765-0000; **134-Мейер** (202) 765-0000; **135-Мейер** (202) 765-0000; **136-Мейер** (202) 765-0000; **137-Мейер** (202) 765-0000; **138-Мейер** (202) 765-0000; **139-Мейер** (202) 765-0000; **140-Мейер** (202) 765-0000; **141-Мейер** (202) 765-0000; **142-Мейер** (202) 765-0000; **143-Мейер** (202) 765-0000;

Информационный клуб LG Electronics: (800) 771-7070 • <http://www.lg.ru> • Информационный центр LG на "Территории дельты": (800) 737-5105  
Территория магазинов LG Electronics в Санкт-Петербурге: Зеленоград, 122 Тел. 325-1970, 559-1370; Загородный пр., 21 Т/З-3667, 319-4616.  
Вартаньянская ул., 2 СББ-1005, 300-1004





# Компьютер Formoza — это оптимальный выбор для тебя

## Мы покажем, что за видимым скрывается большее.

ПК Formoza® на базе AMD Athlon™ 64 — единственный компьютер с 64-разрядным процессором, совместимым с ОС Windows®. Использование технологии HyperTransport™ позволяет увеличить пропускную способность между процессором и другими компонентами компьютера до 9,6 Гбайт/с.

Насладитесь захватывающими играми и увлекательными мультимедийными развлечениями благодаря компьютеру Formoza® на базе процессора AMD Athlon™ 64 — просто лучшему компьютеру, который есть в вашем распоряжении. Компьютер Formoza позволяет играть в новейшие игры с максимальной детализацией и максимальной производительностью.

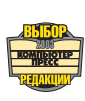
Положитесь на инновационную технологию, используемую в компьютерах Formoza® на базе процессоров AMD Athlon™ 64, и вы получите удивительную производительность сегодня и сохраните ее завтра.



**Магазины национальной розничной сети «Волшебный мир компьютеров»:** Москва: м. Авиамоторная, (095) 234-2164; м. Беляево, (095) 330-1301; м. Ленинский проспект, (095) 135-4229; м. Китай-город, (095) 728-4004; м. Академическая, (095) 124-2278; м. Домodedовская, (095) 393-4987; м. Измайловский парк, (095) 369-7544; м. Полянка, (095) 933-4997; м. ВДНХ, (095) 181-3964; м. Текстильщики, (095) 351-6432, 774-7081; м. Тушинская, (095) 491-4259; м. Шаболовская, (095) 952-3247; м. Щелковская, (095) 164-9692; Абакан: (39022) 5-35-44, 4-49-27; Альметьевск: (8553) 25-38-29, 33-33-55, 32-09-56; Арзамас: (83147) 3-11-17; Архангельск: (8182) 20-92-09; Белгород: (0722) 34-00-39; Белогорск: (241) 4-23-99; Березники: (34242) 62437; Благовещенск: (4162) 39-06-04, 32-46-70; Боровичи: (81664) 2-51-48; Братск: (3953) 36-25-27; Брянск: (0832) 79-31-01, 64-44-22, 66-18-38, 41-98-42, 41-98-42; Бугульма: (85514) 3-33-84; Владимир: (0922) 32-64-35; Волгоград: (8442) 96-51-50, 90-27-27, 33-56-68; Волжский: (231) 6-32-53; Волжский: (8443) 27-48-79; Воронеж: (0732) 77-93-93, 39-04-10; Глазов: (34141) 3-04-02; Димитровград: (84235) 6-77-78; Дмитров: (222) 7-44-12; Дятьково: (08333) 2-47-43; Елизово: (231) 11-18-88; Железногорск: (39197) 6-03-33; Златоуст: (35136) 5-00-08; Иваново: (0932) 41-23-75, 41-49-76, 23-67-06, 30-41-25, 41-00-33, 37-84-74, 41-49-90, 42-15-30; Ижевск: (3412) 43-20-26; Иркутск: (3952) 20-15-08; Йошкар-Ола: (8362) 64-00-52; Казань: (8432) 92-10-55; Канаш: (233) 2-36-35; Кемерово: (3842) 35-76-55; Кинешма: (09331) 5-81-66; Клинцы: (08336) 4-44-83; Коломна: (0966) 15-16-64, 15-15-99; Курск: (0712) 56-23-11, 51-25-17; Кызыл: (39022) 5-26-64, 5-26-64; Ленингорск: (85515) 9-32-22, 9-22-77; Липецк: (0742) 77-64-27; Лысьва: (34249) 2-21-82; Миасс: (35135) 6-00-08; Минск: (+37517) 253-57-86; Мирный: (81634) 5-01-33; Мончегорск: (81536) 7-49-13, 3-07-18; Мурманск: (8152) 44-31-01; Миценск: (246) 3-27-98; Набережные Челны: (8552) 35-25-29; Нальчик: (8662) 42-63-56; Нефтекамск: (34713) 2-51-51; Нижневартовск: (3466) 61-21-88; Нижнекамск: (86555) 43-98-63; Нижний Новгород: (8312) 44-20-94; Нягань: (34672) 6-55-77; Омск: (3812) 31-62-25, 54-94-67; Орел: (0862) 75-11-83, 42-98-53, 25-82-67, 29-57-52, 42-89-75; Оренбург: (3532) 65-11-92, 76-38-59, 36-95-82; Пенза: (8412) 59-50-61, 52-33-88; Пермь: (3422) 90-26-30; Петрозаводск: (8142) 76-50-60, 76-50-39; Петропавловск-Камчатский: (41522) 3-05-78, 3-22-66; Плесецк: (81632) 2-12-54; Погар: (08349) 2-15-15; Псков: (8112) 72-44-45, 16-29-03; Пятигорск: (87933) 3-70-89, 5-29-00; Рославль: (08134) 3-18-41; Ростов-на-Дону: (8632) 90-31-11, 32-92-03; Рязань: (0912) 44-17-82, 98-46-31, 28-95-57, 44-17-82; Самара: (8462) 60-06-00, 34-58-62; Саранск: (8342) 17-08-58, 17-04-20, 17-00-24, 17-59-90; Саранул: (34147) 4-11-13; Смоленск: (0812) 64-33-74, 65-86-68; Сочи: (8622) 62-28-15; Ставрополь: (8652) 94-39-50; Старый Оскол: (0725) 42-65-98; Тверь: (0822) 65-86-68, 31-14-23; Тольятти: (8482) 50-29-50, 22-09-51; Трехгорный: (35111) 4-35-55; Тула: (0872) 30-75-30; Улан-Уда: (3012) 44-28-78; Ульяновск: (8422) 34-42-23, 31-88-88; Унеча: (08351) 2-46-79; Чайковский: (34241) 76408; Чебаркуль: (35168) 2-17-37; Чебоксары: (8352) 20-11-69, 62-66-99; Челябинск: (3512) 65-61-44; Шадринск: (35253) 5-09-49; Шахты: (8636) 22-75-94; Ярославль: (0852) 47-71-30, 23-72-65

- Каждый пятый компьютер в стране — ПК Formoza®
- Уникальная система контроля качества
- Более 150 сервисных центров по стране

- Сотни сертифицированных продавцов и магазинов национальной розничной сети
- Гарантия 3 года на все ПК Formoza®



Компания «Формоза» • 111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 59  
Тел./факс: (095) 234-2165 — оптовый отдел





**SAMSUNG**

*“Бизнес требует от меня  
полной отдачи.”*

Денис, 30 лет. Менеджер по продажам.  
Работает в офисе, часто ездит на встречи  
с клиентами. Считает своими сильными  
чертами профессионализм и мобильность.

## Какой ноутбук выбрать?

Ноутбуки Samsung серии P на основе  
мобильной технологии Intel® Centrino™  
- модели бизнес-класса, незаменимые  
для работы в офисе и за его пределами.



Серия P



Серия X



Серия M



Intel®, логотипы Intel Inside®, Pentium® и Intel® Centrino™ – зарегистрированные товарные знаки Intel Corporation и его филиалов в США и других странах.  
Галерея Samsung: г. Москва, ул. Тверская, д. 9/17, стр. 1. Информационный центр: 8-800-200-0-400. [www.samsung.ru](http://www.samsung.ru). Товар сертифицирован.

**MOBILE  
TECHNOLOGY**